昭和48年12月9日発行通巻143号(毎日曜日発行) 昭和48年1月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第1245号

12/9
220円
141

朝日=ラルース

週刊 世界動物百科



朝日新聞社

読者のみなさまへ

こんな動物が登場します　この〝百科〟は動物を機械的に50音順に並べたものではありません。系統だった分類に従い，次のような順序と冊数でお届けしております。概説(2)，哺乳類(62)，鳥類(64)，爬虫・両生類(16)，魚類(16)，軟体動物・昆虫類・甲殻類・腔腸動物などの無脊椎動物(32)。現在，哺乳類，鳥類が終了し，129号から爬虫類，両生類が登場しています。《1～160号の内容は表3参照》

総目次と総索引がつきます　見て，読んで，楽しむ〝百科〟としてだけでなく，引いて調べる〝事典〟としての機能を完全にするため，16冊ごとに総目次，64冊ごとに収録類別の索引をつけ，また最終の192号には詳細な総索引をつけます。

「私たちの仲間」のページ　第一線動物学者の執筆による解説と注があります。また〝動物週刊誌〟として，ニュースや話題，楽しい読物，ペット相談などを掲載しています。

ファイルで保存してください　全192冊を発行順に16冊ずつ，美しいファイル(定価600円)に，とじこんでください。堅牢豪華な〝動物百科事典〟全12巻がそろいます。なお，バックナンバーのお求めは，表3「本誌の購読について」をごらんください。

目次

世界動物百科　第141号

カラーページ

私たちの仲間

凡　例
□本文中〔　〕を使ったものは，日本版のために付加した説明である。
□くわしい注釈が必要な語には，〔注1〕と番号を入れ，「私たちの仲間」第27ページに，同番号で記載した。なお末尾にページ数(上両端)を付記した。
□動物の種名は，原則として和名(一般に通用している外来語を含む)，学名(イタリック)の順で表記した。和名の多い場合，併記しているものもあるが，専門家と協議し，編集部で決定した。和名のないものは，英語名または仏語名をカナ書きで入れ，原語(ローマン)を付記した。
□人名，地名は，本人または現地読みを原則としたが慣用の固定しているものは，それに従った。

帰化動物誌 13

チョウセンシマリス

Tamias sibiricus orientalis

文　今泉吉典
え　牧野四子吉



東京のまん中，緑などほとんどない本郷の商店街にシマリスがすんでいるとは信じがたい話である。わたしもネズミ取り器にかかったかわいい姿を見せられてやっと納得した。緑の下などに穴を掘ってすみ，ちゃんと冬越しして繁殖しているものと見えて，かなり多数いるという。北海道のエゾシマリスによく似ているが，腰のあたりが赤みの強いチョウセンシマリスであった。

韓国の原産で，毎年多数の子が捕えられ，ペット用に小鳥屋に送られてくる。だが家庭では，どんなに注意して飼っても，まず絶対といってよいほどふえない。ところが逃げだして自由になったものは，食物も決してじゅうぶんとは思えないのに，どんどんふえるらしい。なぜかごの中では繁殖しにくいのか，興味深い問題だ。本種は岐阜市の金華山でも野生化しているそうである。■

恐竜の時代　下　　小畠郁生

輝かしい業績・残された大いなる謎

1968（昭和43）年の9月も終わろうとしていたころ，福島県いわき市に住む鈴木直君という高校生から，わたしは1通の手紙を受けとった。1年前の地質学雑誌に発表した，わたしの論文をたまたま読んだことと鈴木君の採集品を調べてほしいということであった。

わたしたちがいっしょに勉強をしようと約束してからまもない10月末に，早くも「爬虫類の背骨発見」の朗報が届いた。これはのちの調査で首長竜の化石であるということがわかった。その背骨が発見された場所は，いわき市久の浜町板木沢の川岸である。鈴木君は，はじめ，この川の上手で岩をたたき，小さなサメの歯の化石を見つけた。夢中で掘りつづけた鈴木君が何本かのサメの歯を採集したのち，爬虫類の歯のような化石を発見した。「しめた！」と思って掘りすすんだハンマーの先に，背骨があったというわけなのだ。骨の組織も認められた。背骨が3つは確実につながっていることもつきとめて，鈴木君はわたしに連絡してきたのであった。

少年の鋭い推理

かれは，「この背骨の延長と思われるものが，1.5メートルばかり続いている」と，手紙に書いている。「もしかすると，地中に骨格が潜んでいるのではないか」と考えた少年の先入観なき慧眼に，わたしは敬服せざるを得ない。

10月31日に，同僚の長谷川善和氏を誘って鈴木君をたずねた。鈴木君の採集した背骨というのは，かなり太く厚く，外国の論文に出ている首長竜の骨そっくりであった。

わたしたち3人は，さっそく現地で共同調査を始めた。背骨の出たところから1メートル余り上流の露頭に，変な形にくぼんだ黒っぽいところがあった。その黒さは，他の露頭で見られる骨の断面の黒さと類似している。長谷川氏は，これを見て，しきりに頭をひねっていたが，「頭骨を後ろ側から見ているのかもしれない」とつぶやいた。

背骨と頭骨らしいものとのあいだの露頭にも，黒く薄い層が見えていたので，そこを掘ると，平べったい骨が2個現われた。その奥には，もっと大きくて平らな骨まで見つかった。それは，形や大きさから推察すると，腕か，腿の骨と考えられたのである。

翌年1月中旬，鈴木君は背骨の続きの骨をたどっていき，川の下流に縦8センチ，横6センチほどのほぼ長方形の平たい骨を見つけた。2月のはじめには，この平たい骨の先に小さい骨がいっぱいめじろ押しに並んでいることがわかった。鈴木君は，これがひれあしの骨だと気づき，写真やスケッチを送ってきた。

資料を見ると，このひれあしの特徴は魚竜のものではなく，まがいもなく，首長竜のそれであることは明瞭だった。

わたしたちはさらに，あしの骨の上に重なっていた背骨をふたつ掘りだし，下に隠れていた太腿の骨の形を明らかにした。また，あしの骨に続く左側を掘りすすむと，広くて平らな薄い骨が姿を現わした。骨はふたつあって，ふたつの骨のあいだには大きな穴があいていた。これが首長竜の骨盤であった。

あしの骨も骨盤も，頭骨も，すべて，まわりの岩つきで掘りだしたほうが，骨がいたまないでよいと考えるようになり，町の石屋さんたちの協力で，川から5メートル上の道路まで持ちあげることができた。

こうして採集した頭骨・肢骨・椎骨・肋骨・骨盤などから，まわりについた岩をとり除く作業が行なわれ，化石はやっときれいになった。その結果，腰から両ひれをひろげると，横幅3メートル，体長8メートルという体格の首長竜が推定された。

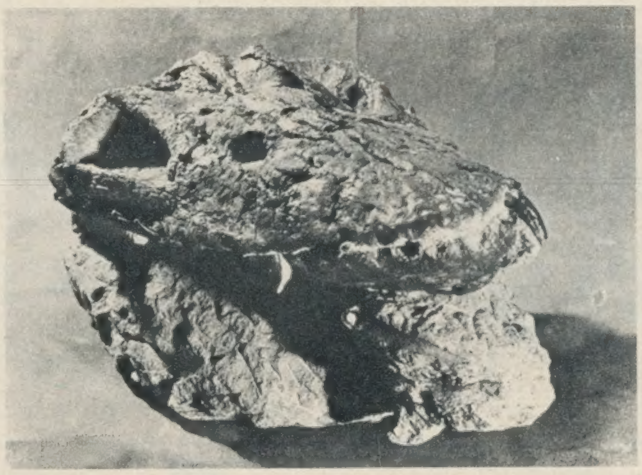
特異な双葉鈴木竜

第1回の発掘経過は上記のとおりだが，1970年11月2日から15日にかけて2回めの発掘が行なわれた。第1次発掘時の状況から，胸骨や前肢が岩石中に残存すると推定されたが，まさにそのとおりで，第2次発掘では，背骨17個，左右の両ひれあし，胸骨，肋骨が追加された。

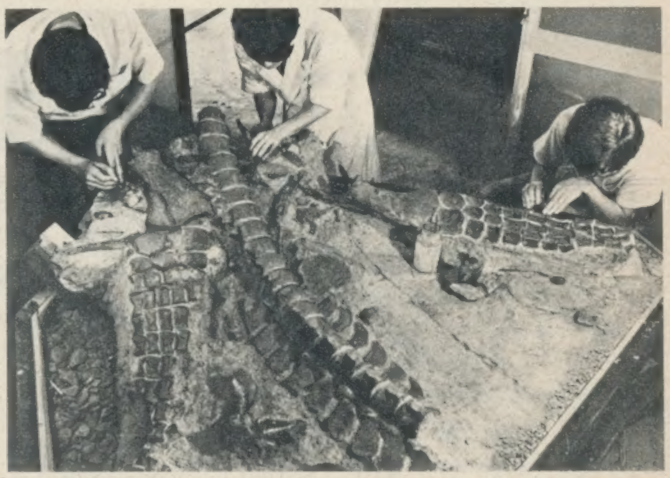
その後，科学博物館での作業が進むと，前ひれあしの骨や背骨にサメの歯がはっきりと食いいっていることが判明した。8000万年むかしの海中で，首長竜とサメの大格闘が行なわれた証拠があがったのである。

いわき市の首長竜化石は，それが発見された地層の名まえと発見者名を記念して，〝双葉鈴木竜〟と呼ぶことになった。白亜紀の首長竜は，世界で約200種類もの記載報告があるが，有効な属種はわずか18属24種しかない。双葉鈴木竜は，比較骨学のうえから，系統的に特異な位置を占める新しい種類と考えられる。それまで白亜紀後期の最後の時代を除くと，太平洋をとり囲む地域からは首長竜がほとんど確認されていなかったので，白亜紀後期の古地理や首長竜の進化や分布を論ずるうえで，この双葉鈴木竜がいかに貴重な資料であるかがわかる。

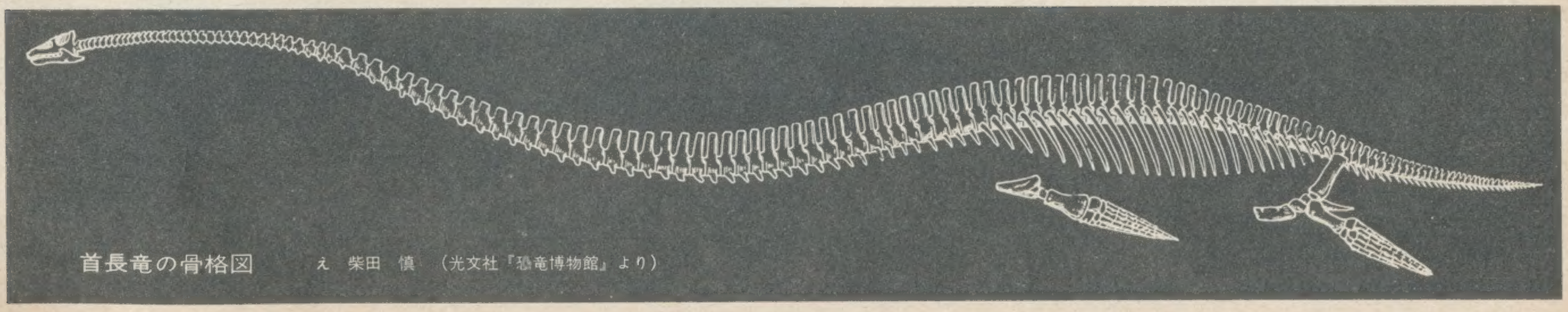
いわき市での首長竜の発掘を契機として，日本の白亜紀層からの爬虫類化石の



首長竜（双葉鈴木竜）の頭骨
中央の黒いくぼみが鼻穴で　その左が眼窩である
上あごには歯牙が見える



首長竜の後肢はひれ状に発達している（右）
中央は脊椎骨
どれも関節でつながっているため　比較的復元は楽である



首長竜の骨格図　　え　柴田　慎　（光文社『恐竜博物館』より）

発見があいついで行なわれるようになった。たとえば、北海道の12か所から、それぞれ首長竜の骨の一部が発見され、他に翼竜の肢骨、魚竜の脊椎骨、肋骨など、カメの甲羅化石、カメ類の卵化石、モササウルス類の脊椎骨なども発見された。

化石の所有めぐる攻防

さて、海の爬虫類の話のついでに、白亜紀特有のモササウルス類にまつわるエピソードを少し詳しく紹介しておこう。

今からおよそ200年もむかし、オランダのマーストリヒトでのできごとである。ピータースベルクという大きな石切場から、大昔の動物化石が出てきた。発見者である石工は、「だれかホフマン先生に知らせろ！」と叫んだ。ホフマン先生というのは、前からこの石切場に化石捜しにきていたフランス陸軍の軍医だった。

ホフマン氏は、とるものもとりあえず駆けつけた。そしてみなが協力して化石を掘りだそうとしたのだが、作業途中でクレームをつけた人がいた。この石切場付近の土地の持ち主であり、マーストリヒトの町の有力者でもあるゴディン博士であった。そのいい分は、「化石の出た土地は、わしのものだ。だから、化石もわしのものだ」というのである。

だが、ホフマン先生も黙って引きさがるわけにはいかない。裁判にかけて争うことになった。その結果は、ホフマン氏の負けと決まり、化石はゴディン博士に引きわたされた。

ところが、ゴディン博士もこの化石を長く自分のものにしておくわけにはいかなかった。1794年に戦争が起き、フランス軍がオランダへ攻め寄せ、マーストリヒトの町を激しく攻撃した。ところが、不思議なことに、ゴディン博士の住んでいたあたりだけは攻撃されない。博士は、「きっとあの化石をフランス人がねらっているからだ」と考え、だれにも知られないように、秘密の穴蔵へ化石を隠したのであった。

町へ侵入してきたフランス軍は、ゴディン博士の邸宅はもちろんのこと、やっきになって化石を捜したにもかかわらず、発見できなかった。最後に「化石発見者には、600本のブドウ酒をほうびとする」という、おふれまで出た。効果てきめんで、兵隊たちは血眼で捜したあげく、数人が化石を見つけだしてきたのであった。

化石はパリへ車で送られ、植物園にすえつけられた。それから34年後になって、イギリス人のコニベアという学者が、化石を調べてモササウルスという名をつけたのである。〝モサ〟は、この化石が発見されたあたりの川の名、〝サウルス〟は大トカゲという意味である。

貪欲で巨大なモササウルス

モササウルスの仲間は、体長3メートルから、なんと15メートルにもおよぶものがある。からだはのびてくねくねと屈曲させることができ、長い尾をもっていた。鼻は背中に近いところにあり、背中に長いとげをもっていた。口は大きくて、鋭い歯がずらりと並んでいたのである。大きなからだでも海中ならば困らず、魚竜と同様、魚のようにからだと尾をくねらせて泳いでいた。あしは短く、みずかきの役や、からだのバランスをとるのに使われたであろう。海中生活者としてよく適応した貪欲な肉食動物で、下あごやひれに、しばしば傷跡があったり、切断されている化石が発見される。きっとけんか好きであったのだろう。

アメリカのサウスダコタ州からは、1匹のモササウルスに繰り返しかまれ、穴をあけられたアンモナイト（頭足類）の殻が発見されている。その穴を、当時ミシガン大学にいたカウフマン博士とケスリング博士が解析して、遭遇戦の詳細を推理している。

アンモナイトは上方から襲われたらしい。モササウルスが水中の下方にいたアンモナイトを見つけて急降下し、殻に数回かみつき、そのたびにのどの近くまで押しこんだが、殻はそのままのみこむには大きすぎた。争いの間、一時アンモナイトを放してやったモササウルスは再び襲いかかってアンモナイトのすんでいた部屋をふたかみで砕き、動物を殻から引きずりだし、のみこんだらしい。

次々と16回もかまれた跡を残したアンモナイトの殻は海底に沈み、どろのなかに埋まって、やがて化石化され7000万年後に発見されたわけである。

白亜紀もまだ爬虫類の天国

海生爬虫類がゆうゆうと大洋を泳ぎまわっていた白亜紀後期のはじめ、海はひろがり陸地からの砕屑物の供給が少なくなり、温暖な気候であったため、イギリス南部、フランス北部などでは、陸地から遠く離れた地域にチョークが厚く堆積している。ヨーロッパ大陸は、ジュラ紀と同じように熱帯性の海によって寸断され、多数の島が散在しているといった状態だったらしい。白亜紀のチョーク層に産するベレムナイトの殻について、酸素同位体法で古水温を測定した結果では、白亜紀末に温度が多少下降するとはいえ、それでもなお現在のヨーロッパ近海より水温はずっと暖かかったらしい。

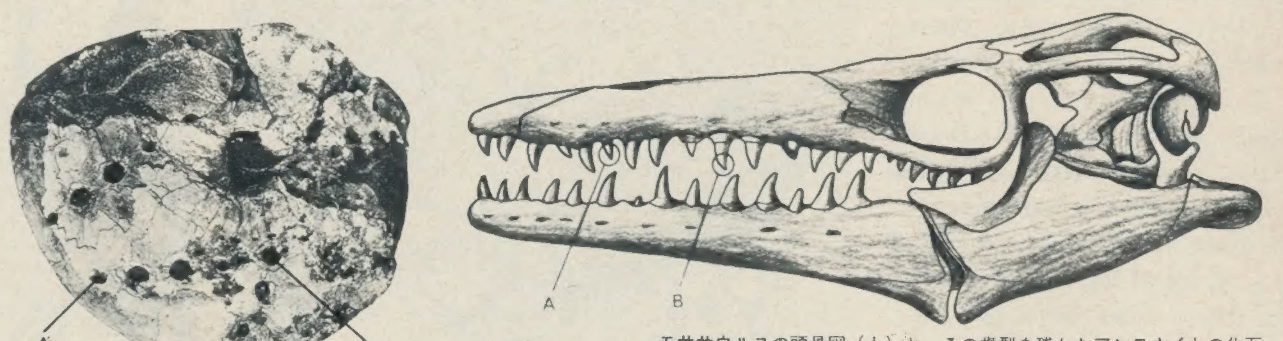
北アメリカは白亜紀後期の大半にわたり大陸になっていた。むろん、ある時期にはメキシコ湾岸から内陸地域にかけて海が侵入してはいたが——。

白亜紀の間、カナダやモンゴルに大きな恐竜がいたということは、少なくとも当時は、いまよりずっと北方まで気候が温暖であったことの証明であろう。ただ、白亜紀前期には礁性サンゴの分布がジュラ紀よりも限られているので、温度はやや下降していたのであろう。

アジア大陸は、南部とシベリアの一部を除くと、ほとんどが陸化し、中国大陸には大小の盆地ができていて、日本は当時の大陸塊の周縁近くにあった。白亜紀の後期には地球上に熱帯・温帯・寒帯の区別ができはじめ、春夏秋冬の季節の変化が確立されつつあった。裸子植物やシダ植物はむろんすでに存在していて、裸子植物のボドザミテスという毬果（針葉樹）やシカデオイデアというようなソテツの仲間が特徴的で、シダやトクサの仲間にも代表者があった。ところが、白亜紀後期にはいると、ヤナギやクルミ、カエデ、ハスのような被子植物まで繁茂しはじめてきたのである。

このようなとき、大陸で恐竜たちが栄えていた。ティラノサウルスのような2本あしの肉食恐竜は大股で相当のスピードを出し、えさを求めてうろついていたし、トリケラトプスのような4本あしの草食恐竜も強くてじょうぶであった。ステゴサウルスやアンキロサウルスといった、のろい草食恐竜は、かたい武装をしたからだをもっていた。ハドロサウルスなど、湖沼や川の周辺の低地にすむ草食恐竜は、逃げ足が速く、泳ぎもじょうずだった。一方、巨大なカミナリ竜の仲間は、もうこの時期になると子孫がわずかに生存していたにすぎない。かれらはぐずぐずと水中で時を過ごしたようである。哺乳類や鳥類はジュラ紀にはもう出現していたが、まだ勢力は弱かった。

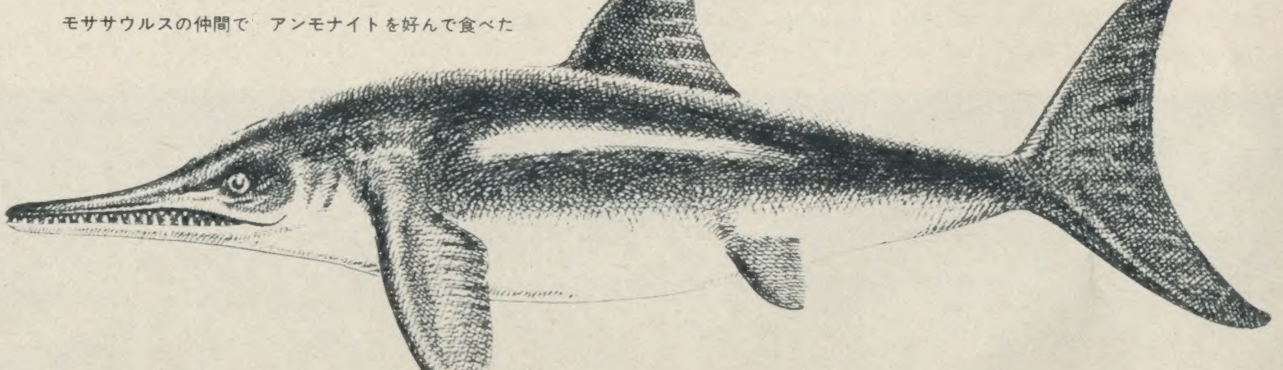
白亜紀前期の恐竜たちの遺骸は、本誌131号でお話したように、草食恐竜イグアノドンなどが、イングランド南部やベルギーのウィールデン層から出ている。ほかにも、北アメリカ西部やアルゼンチン南部、南アフリカ、中国シャントン



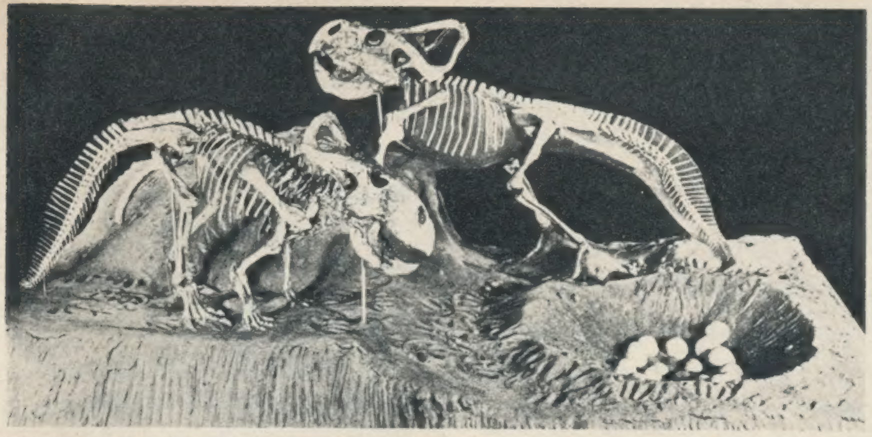
モササウルスの頭骨図（上）と　その歯型を残したアンモナイトの化石
A' がモササウルスの上あごの左側にある歯Aのあと　B' は歯Bのあと

イクシオサウルスの復元図

モササウルスの仲間で　アンモナイトを好んで食べた



え　柴田　慎　（光文社『恐竜博物館』より）



プロトケラトプス（体長1.5メートル）の骨格標本と卵
卵のひとつには生まれるまえの幼体がはいっていたものもある
恐竜の生態をうかがえる貴重な化石である　（シカゴ自然史博物館より）



カモノハシ恐竜トラコドンの"ミイラ"の化石
肋骨　肩や前肢などに皮膚が保存されており　ゆびのあいだにはみずかきの存在が確認されている
このことから沼地をおもな生息場所としていたことが類推される　（コルバート『恐竜』より）

（山東）省，オーストラリアなどから恐竜類が報告されているが，いずれもあまり保存のよいものではない。

白亜紀後期の恐竜類の化石はよく知られている。カナダのアルバータ州，アメリカのワイオミング州やユタ州などである。北アメリカ西部は白亜紀の脊椎動物の研究者にとって貴重な採集の場になっており，今世紀初頭より，この地域へは多くの調査隊がはいりこんで化石採集の光景を繰りひろげた。なかでもエール大学教授のマーシュとハーバード大学教授のコープは，それぞれ，これまでに類を見ないほどの大規模な構想のもとに恐竜を追いもとめ，発掘報告を公にしている。また，ふたりは科学史上まれな激しさで反目しあったことでも有名で，かれらの研究歴を振りかえってみると，一方の研究成果の発表が，そのつど相手への中傷の材料になっていたことがわかる。

このふたりの勇壮な闘争は，ちょうど西部劇の活劇よろしく，19世紀最後の30年間にわたり，北アメリカの脊椎動物古生物学物語に少なからぬ色どりを添えることになったが，結果としてふたりが恐竜の知識の増進に果たした貢献は，実に大きなものであった。ふたりの発掘した化石のすぐれている点は，関節でつながれた完全骨格が多いことであるが，前回述べたような恐竜の輪郭のわかる化石も貴重であることにかわりはない。

恐竜の皮膚や卵も見つかる

皮膚の印象のついている恐竜は，スターンバーグ父子により，1908年にワイオミング州の南部で発掘されている。からだの大部分に，化石となった皮膚が付着している2頭のカモノハシ恐竜である。産出地点は，ラスクの町はずれであった。スターンバーグ父子は，のちに，カナダのレッド・ディア川岸でも皮膚の残っている恐竜を発見している。だが，カナダで発見されたミイラの注目すべき標本は，米国博物館員のバーナム・ブラウンが同じレッド・ディア川岸で発掘した，とさかをもつカモノハシ恐竜のコリソサウルスである。これはからだじゅう広範囲にわたって皮膚が付着していた。またブラウンは，皮膚のある有角恐竜モノクロニウスの部分的骨格も発見している。

恐竜の卵は，1923年のアメリカ自然史博物館の調査隊がゴビ砂漠で最初に発見している。隊員のジョージ・オルスンが見つけたのがきっかけとなり，実に多数の楕円体の卵が発見されたのだった。この卵は，共産する恐竜骨格からプロトケラトプスのものと一般に考えられているが，それを否定する者もいる。古代白亜紀の平原の砂に掘った大穴のなかで，恐竜は卵を産み落としながらぐるぐる回ったらしい。なぜならば，卵は同心円状に並んでいたからである。

ゴビ砂漠からは，この種の卵のほかに，明らかに別種類の卵も何種類か少数ながら発見されている。先の『ソ連の恐竜展』で展示された大型の丸い卵などはその一例で，これはあるいはカモノハシ恐竜のサウロロフスのものではないかといわれる。

ところで，雑食恐竜オルニトミムスの手は，いかにも枝や果実，草木あるいは卵をあばき掘りだすのに適しているようであって，くちばしで卵の殻を割り，中身をすすったのではないかといわれる。事実，この説を裏づけるようなものがモンゴルで見つかっていて，あたかも卵泥棒が現行犯で捕えられたかのように，ダチョウ恐竜の砕けた頭骨がプロトケラトプスの卵のはいった巣の上で発見されている。

フランスのプロバンスの白亜紀層からも卵が出ていて，9種類に識別されている。最大のものは容積3.3リットル，最小のものは0.4リットルである。これが爬虫類の卵であることは，殻の構造の比較研究で明らかにされている。プロバンスから産した卵の最大のものは，カミナリ竜のもの――たとえばヒプセロサウルス――ではないかと想像されている。

プロバンスでの化石を見ると，産卵時の恐竜の行動を知ることができる。それは，両側におのおの数個の卵を産みつけ，一歩前進するという行為の繰り返しである。その行動は15回から20回繰り返され，相当数の卵塊となっている。各グループの卵数は，種によって違うが，ひとつから5つと，多様であった。モンペリエの近くのモンナルノでも多数の恐竜の卵が見つかっている。ここでは，卵が長いうねった列をなしていて，もとの場所からころがり出たようである。卵はボールのように丸い。

気候の激変・恐竜時代の終幕

さて，恐竜はなぜ絶滅したのであろうか？　これについては，従来から，種々の提案がなされ，かつ吟味されてきている。また，科学の進歩により，それぞれ時流にあったような仮説が出されてきた。それらの仮説はある場合にはもてはやされるが，やがて捨てさられていく。それらの仮説のなかで，いつも最後まで生きのこる意見は，野外における地質学的観察と調和し，地史学的検討に耐えてきた考えである。ここには，諸説をいちいち列挙することはせず，結論だけを紹介しておこう。

白亜紀の末から第三紀のはじめにかけて（約6000万年前），海が退き，陸の面積がひろがり，気候条件はきびしくなってきた。たとえば熱帯の低地は，起伏のひどい高地に変わり，闊葉樹の森林ができた。熱帯ないしは亜熱帯的であった気候が，寒暖の差の著しい環境に変わった。このような世界的規模の大海退や古地理・古気候の変化こそ，すでに中生代的世界に完全に適応していた変温動物の恐竜たちが新たに自分たちを適応させることのできなかった環境変化である。この環境変化の一因は，アルプス，ヒマラヤなどをつくった地殻の運動であるとされる。山脈がつくられることは海退をひき起こし，陸地の面積をひろげ，気候条件をきびしくする。

恐竜のなかでは草食恐竜の代表的な二亜目がまず衰えたことを，地層の記録は示している。やがて草食恐竜の残存者も肉食恐竜も滅びてしまった。ある新しい環境条件にあったとき，すでにあまりにも特殊化しすぎているような生物は，新しくやり直すことができずに滅びるよりほかなかったのである。だが，ここでいう特殊化は，爬虫類としては典型的なものといい換えねばならない。なぜならば，爬虫類としては非典型的できわめて特殊化したグループは，いまでも生きのこっているからである。このような現存爬虫類の生きのこりの条件については，すでに本誌129号解説で述べた。

このシリーズの最後は，再び白亜紀恐竜イグアノドンの話で結ぶことにしたい。時は，1960年8月のある昼下がり，数人の地質学者が，ウエスト・スピッツベルゲンの海岸沿いにそびえ立つ砂岩の崖の頂上をよじ登っていた。第21回の国際地質学会主催の巡検に参加した学者たちで，いろいろの国の人たちから成っていた。パリのラパラン教授とラフィット教授がようすを見に岸へ降りたって崖を見あげたとき，驚いたことには，午後の太陽光線に照らしだされた崖に巨大な足跡が多数見つかったのであった。

3本指の足跡で，恐竜の残したものに相違なかった。その後，詳しい調査でこの足跡の主は恐竜イグアノドンとわかった。イギリスで最初に見つかって以来139年後に，スピッツベルゲンからもイグアノドンが発見されたのである。現在までに，イグアノドンの生息が判明した地域は，イギリス，ベルギー，チュニジア，アジア，オーストラリア，スピッツベルゲンということになる。

約1億年の大昔，いったいイグアノドンは，現在のヨーロッパから北極近い島へと地続きで歩いていけたのであろうか。白亜紀初期には，スピッツベルゲンの今の位置は現在より南にあったのだろうか？　北極の位置がいまとは違っていたのだろうか？　過去の地質時代に大陸は移動し，極はさまよっていたのであろうか？　150年以上もむかしに恐竜イグアノドンの投げた波紋はいまだに長く尾をひき，ひろがっているといわねばならない。■　（国立科学博物館主任研究官）

アマゾン動物記 50　伊沢紘生

アマゾンの憂鬱

≪カとブトの大軍≫

密林のなかで生活するものにとって，何がいちばんかなわないかというと，それはジャガーの巨大なきばでもなく，クチジロペッカリーの獰猛さでもない。カイマンの大きく開いた口でもなく，アナコンダの締めつける太い胴でもない。デンキウナギの強力な電気でもなく，ピラニアの鋭い歯でもない。それは密林に巣食う，えたいの知れない虫たちである。

アマゾンの熱帯降雨林に四季はなく，森のなかの気温は25度付近でたいした変化を示さず，空気中の湿度は飽和している。しかも直射日光がささないから，サンクード（カ）の発生には絶好の条件をそなえている。

一方，川幅が広く直射日光が当たる所は，サンクードのかわりにモスキート，小さいハエと呼ばれているブトに最高のすみかを与えている。日中はモスキートの大軍に，夜はサンクードの大軍にとり囲まれ，まとわりつかれる日々が数日も続いたら，だれでも極度にいらだち発狂しそうになる。そうしてまちがいなく，ジャガーのきばで深い傷を負うか，ピラニアの歯で指を落とされたほうが，まだはるかにましだと思うようになるだろう。

しかもサンクードにも日中森林にたむろしている昼行性のヤブカの類と，日暮れてから集まってくる夜行性のカの仲間とがあり，モスキートにも川面を埋めつくす大きめのやつと，森のなか深くへも侵入してくるペン先ほどもない小さいやつとがいる。

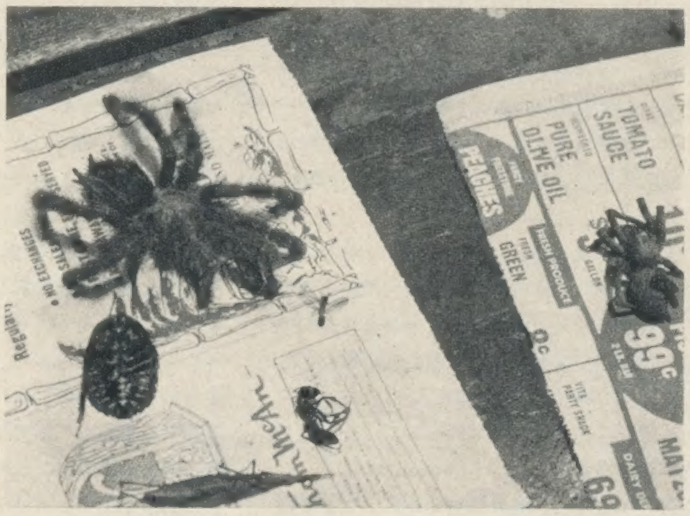
カやブトだけではない。日の当たる場所にはかゆみよりも痛みのほうがきついアブがいるし，森のなかには汗ばんだ服にまとわりついて衿や袖口からからだのなかへ侵入してくるハナバチがたくさんいる。やつらのうなり声があまりにもうるさいのではたき落とそうとすると，尻に持っている針で思いきり刺され，刺された所は赤く大きくはれて，痛がゆさはなかなかとれない。

≪皮膚に卵を産みつける≫

現地の人たちがモスカ・デ・ヌンチェ，ヌンチェバエと呼んでいる日本のイエバエぐらいの大きさの黒いハエのいたずらにも悩まされる。このハエはけものや人間の皮膚のなかへ卵を産みつける。動物の体温で卵からかえった幼虫ヌンチェは，その皮膚から栄養を吸収してどんどん大きくなる。幼虫は成長すると親指のつめほどにもなる。はじめのうちのかゆさは，幼虫の成長するにしたがって激しい痛みに変わっていく。

アマゾンでは，だれもが数頭のイヌを家に飼っているが，それらのどのイヌも必ず背中やあしに数匹のヌンチェを持っている。カグワン河下流の森へ調査にいったとき，ホボは自分の連れてきたイヌの背中から2匹のヌンチェを押しだして見せてくれた。ベネージャ川で調査しているときには，萩野さんが左足のつけ根をやられた。

こいつを取りだすのに皮膚のなかでつぶしてしまっては，そこがあとで化膿してくる。ホボは萩野さんの足からヌンチェを出すのに，そこへタバコの煙を何度も吹きかけた。タバコのニコチンに苦しんでヌンチェは逃げ道を捜して動きだす。周囲を静かに押しながらタバコの煙を吹きかけつづけると，やがて小指のつめほどの乳白色のヌンチェが皮膚を破ってとび出てきた。



アルコールに漬けて標本にした毒グモとゴキブリと大きなアリ

森のなかにはプルガ（ノミ）やチンチェ（ナンキンムシ）のたぐいはいなかった。プルガやチンチェには現地人の家に泊めてもらったときにも，ハンモックをつって寝たせいか悩まされることはなかった。だがレギサモの木賃宿のベッドにはいた。

東アフリカの乾期によく襲われたつめのあいだや傷口にもぐり込んで卵を産みつけるスナノミは，アマゾンのような湿度の高い所にはすめないらしく，その姿を見かけなかった。スナノミはニグアと呼ばれていたが，ホボは「こいつはもう少し寒い所でないといない」といった。しかし，かつて日本から移民してきた開拓者たちが，アンデスのふもとのパジェ平原で農業を営んでいたとき，ニグアにさんざん悩まされたという話をわたしは聞いた。

≪正体不明のかゆい虫≫

プルガやチンチェのかわりに，ガラパタ（ダニ）は森のなかにたくさんいた。クチジロペッカリーの大群がいたあとへいくと，全身にガラパタを浴びるようなことさえあった。観察路を切り開いて，下ばえをかきわけて歩かなくて済むようになったあとも，1日歩くとたいてい5,6匹から20匹はガラパタがからだにくいついていて，水浴前に裸になって懐中電燈で全身を照らし，ガラパタ捜しをするのがわたしたちの日課になってしまった。

もう1種，アラドールという正体不明の虫が森のなかにいた。こいつは林床部の下ばえの葉の裏側についていて，赤っぽい色をしているが1匹1匹は小さすぎて肉眼では見えない，とホボはいった。だから森を歩かなければ仕事にならないわたしにとって，アラドールは防ぎようがなかった。アラドールにやられると，そこが長いこと猛烈にかゆく，やがてただれてくる。バンドを締める腰のあたりや靴下のゴムのあたるすねをやられると，もうどうしようもなくなる。アラドールはアマゾンを去る日までいちばんわたしをいらだたせつづけた。

まだいる。アラクラン（サソリ）には刺されこそしなかったが，廃屋に泊まったりしたときなどにハンモックの上につったかやに4回落ちてきた。タランチュラというあしをひろげると25センチ以上にも達する大きな毒グモにも一度，ブラスウェロ川のほとりの廃屋で出合った。森のなかでは大木の幹にへばりついているイバと呼ばれる毛虫にもよくお目にかかった。イバは数百匹がくっついてうごめいている。見ただけで身の毛もよだつ気味悪さだが，やつらのかたく鋭いトゲにうっかりさわると刺されて，ものすごく痛いという。

≪黒いじゅうたん≫

アリの種類も多い。一般にはアリはオルミガ，シロアリはコメヘンと総称されているが，コンガと呼ばれる体長4センチにもなる巨大なアリにかみつかれると，とび上がるほど痛かった。また黒い太い川の流れのように，森の底を隊列を組んで移動していくマラブンタという軍隊アリのなかにうっかり足を踏みいれようものなら，マラブンタはあっというまにからだじゅうに這いあがってきて，手当りしだいにかみつく。かみつかれてあわてて引きはなそうとするとくびからちぎれて頭だけが食いついたまま残る。マラブンタの通ったあとには虫1匹いないというから，恐ろしい話である。現地の人たちが飼っているニワトリや，ときにはヤギまでもマラブンタに殺されることがあるという。

森林のたいていの木には樹上性の小さいアリがいっぱいたかっているので，必要があっても木に登ることはまず不可能である。そうでなくても観察路を開くために低木を切り倒したときや，カヌーで走っているとき川面に倒れこんでいる木にぶつかったりしたときには，頭からその小さなアリを浴びることになる。こいつもかみつく力が強く痛がゆい。

コメヘンもたくさんいて，廃屋を次から次へと倒していく張本人はこいつである。コメヘンが廃屋をつぶしてしまわなかったら，予備調査の間にわたしたちはずっとすこやかな夜を送ることができただろうと思う。

このように，うっとおしい虫は枚挙にいとまがない。アマゾンは文字どおりこれらの虫の巣窟であった。これらの虫，とくにカやブトやダニやアラドールの絶え間ない攻撃に対する最善の対抗策，それはみずからのからだを，そのかゆさとうっとうしさに慣れさせることだった。そしてからだがそれに慣れるまではアマゾンの森林でのサルの調査はとうてい軌道にはのらなかった。

また，これらの虫はマラリアやその他いろいろな悪い伝染病を持っているにちがいなかったが，一度もその予防薬を飲むこともなく，病気にかかることもなく，予定した期間，サルの調査を続けることのできたわたしは運がよかったといえるだろう。■



カミツキガメ科　*Chelydridae*

カミツキガメ科は，かなりはっきりと区別される３つの亜科に分けることができる。すなわち，カミツキガメ亜科 *Chelydrinae*，ドロガメ亜科 *Kinosterninae*，およびオオニオイガメ亜科 *Staurotypinae* である。

カミツキガメ亜科

Chelydrinae

カミツキガメ類の現生種は２属２種しかない。つまり，カミツキガメ属 *Chelydra* とワニガメ属 *Macrochelys* とで，どちらも北アメリカ大陸に生息している。

カミツキガメ類はいずれも大型のカメで，頭部は大きく，甲羅のなかへ完全にひっこませることができない。また腹甲が著しく縮小している。

かれらはいずれも性質が荒く，攻撃的で，すべて肉食性である。

カミツキガメ

Chelydra serpentina

カミツキガメ（カミツキガメ属）はワニガメよりもふつうに見られる。この名まえは，かれらの荒々しい攻撃的な性質からつけられたものである。

カミツキガメはアメリカ合衆国のロッキー山脈から太平洋岸にいたる地域の河川にたいへん多くすみ，体重も30キロにおよぶかなり大きなからだをしているのに，その姿を見ることは少ない。それは，かれらの甲羅がしばしば藻類におおわれていて，水底のどろにまぎれているからである。

尾は長く，皮骨（ひこつ）の鞘に包まれており，上面にワニ類の突起に似た鱗板の隆条を持っている。くびは細長く，両眼で見られる視野はかなり広い。

このカメは陸上でも水中でも採餌する。陸上ではたいへん活動的で，水辺によく見かける両生類や半水生のヘビ類をはじめ，小型の脊椎（せきつい）動物ならほとんどなんでも襲って食べてしまう。その盛んな攻撃性は，水中ではいくぶん弱まる。

水中で，かれらは泥地の上にじっと静止して獲物を待ち伏せし，とっさの動きですばやく捕えるか，あるいは水底をあちこち動きまわって獲物を捜す。水中でのおもな獲物は魚類だが，水底などにある動物の死骸から腐肉を食べることもある（この特性を持っているために，溺死者の死体を捜索するのにこのカメを利用することもある）。

かれらは徹底した肉食主義だが，しかし水生植物もいくらかは食べる。

春に交尾し，６月に産卵する。卵は，たいてい水辺から少し離れた場所で，雌が自分で掘った穴のほか，山積した植物の残骸とか，あるいはマスクラット（北アメリカ産のネズミ類）の巣のなかなどに産みこまれる。１腹の卵数は平均約20個だが，大きな雌になると40個にも達することがある（80個という記録さえ報告されている）。

卵は約10週間で孵化する。天候が不順で日射量が少ない場合には，胚の成長が止まり，卵は秋（ときには翌年の春）になって，やっと孵化する。幼いカメは卵から出てくるとすぐに，水にはいる。

カミツキガメ。カミツキガメ科カミツキガメ属。
アメリカ合衆国などの河川にすむ。
性質がきわめて攻撃的なためにこの名がついた。
両生類やヘビ類を捕食するほか腐肉も食うので
溺死者の死体発見に一役買わされることもある。
PH. G. MAZZA



カミツキガメ亜科の第２の種は，**ワニガメ** *Macrochelys temminckii*（ワニガメ属）である。カミツキガメよりもずっと大型で，体重100キロにも達するものもある。性質はカミツキガメと同じくらい荒々しく攻撃的だが，敏捷さにおいてはいくらか劣っている。



ワニガメの分布域は，アメリカ合衆国の南東部に限られている。おとりを使って獲物を捕える珍しい動物のひとつだ。かれらは池などのどろの底に半ばもぐりこんで，頭部をぴんと立て，口をあけたままじっとしている。口の内部は黒っぽい色をしているが，口腔の前部にひとつの赤い小さな突起があり，それをこのカメは特殊な筋肉を使って揺りうごかすことができる。するとその突起は，からだをくねらせるミミズによく似てきて，小さな獲物はたちまちこれに引きよせられ，のこのこと近づいてきてカメの口のなかにはいったとたんに，口はわなのふたのようにがっちりと閉ざされて捕えられてしまう。

ドロガメ亜科　*Kinosterninae*

この亜科に含まれるカメ類は，２属に分けられる。

ドロガメ属 *Kinosternon* は南アメリカ，中央アメリカ，およびアメリカ合衆国に生息している。全長10～20センチほどの小型のカメ類で，幅の広いみずかきのついたあしを持ち，よく発達した甲羅を持っている。甲羅の腹甲には，横に走るちょうつがいが２か所にあって，これを使ってほとんど完全に甲羅を閉じることができる。

かれらはいずれも水中での生活に高度に適応していて，水中で交尾し，採餌もする。えさはかなり雑多なものらしい。卵は腐蝕した樹木の切り株や幹の下などに産みこむが，１腹の卵数はあまり多くはない。

ニオイガメ属 *Sternotherus* では腹甲にちょうつがいがない。体長は12センチほどで，カナダ南部からテキサス州とフロリダ州にかけての北アメリカの河川に生息している。ニオイガメの名は，かれらが強烈なじゃこうのようなにおいをまき散らすことからつけられたものだ。アメリカ合衆国南部の漁師たちは，ときたま釣り糸の先にこのカメをひっかけることがあり，そこで《匂玉》という俗名をつけている。

この属のもののひとつ，**ニオイガメ** *Sternotherus odoratus* は，ほとんど完全な水生動物で，産卵のためにしか陸上にやってこない。えさは生きた小動物のほか，死んだ動物の死骸もせっせと食べ，また植物もいくらか食べる。

カミツキガメの頭部は大きいので
ごらんのように甲羅のなかにひっこまない。
図体も大きく個体数もかなり多いのに
あんまり人間の目に触れることがないが
甲羅に藻類がくっついて見えにくいからだ。（上）
PH. TRUTNAU

ジャコウガメ。カミツキガメ科ニオイガメ属。
ニオイガメ類は北アメリカの河川の特産。
甲羅のへりの下にある臭腺から
強烈なじゃこうのにおいを発散させるので
《匂玉》のニックネームがある。（下）
PH. TRUTNAU

ワニガメ。カミツキガメ科ワニガメ属。
アメリカ合衆国の南東部の河川に特産する。
口腔の前方にある赤い突起を揺りうごかして
ミミズがのたくるように見せかけて
獲物の小動物をおびきよせてパクリ。（右上）
PH. TRUTNAU



雌は非常にかたい殻(から)の卵を２〜７個ほど産む。産卵の場所は，あまり選ばない。

ジャコウガメ *Sternotherus carinatus* はニオイガメほど徹底した水生動物ではなく，ときどき土手の上に登って日光浴などをすることもある。

オオニオイガメ亜科

Staurotypinae

この亜科は，中央アメリカに分布する**オオニオイガメ属** *Staurotypus* と**ハラガケガメ属** *Claudius* とから成る。オオニオイガメ類は甲長20センチぐらいになるが，ハラガケガメ類のほうはずっと小型で，腹甲が著しく縮小している。生活様式はよくわからない。

カワガメ科　*Dermatemydidae*

この科には，ただ１属１種の，所属がはっきりしない**カワガメ** *Dermatemys mawii*（カ



ドロガメ　*Kinosternon subrubrum*。
カミツキガメ科ドロガメ属。
ドロガメ類は南北アメリカ大陸の特産。
腹甲には２か所にちょうつがいがあって
甲羅をほとんど完全に密閉できる。（右下）
PH. HOLMÈS-LEBEL





ワガメ属）が属している。カミツキガメ類に似た性質がいくらか見られることから，類縁が近いと思われる。中生代には，カワガメ類はアジア，ヨーロッパにもすんでいたが，現在はメキシコ南部からグアテマラにかけての中央アメリカの大西洋岸の河川だけにすんでいる。完全な水生で，グアテマラでは食肉用として盛んに捕獲されているが，それでも習性についてはほとんど知られていない。

スッポン科　*Trionychidae*

スッポン科は，水中での生活にきわめて高度に適応したカメのグループで，北アメリカ，アジア東部および南部，熱帯アフリカに生息している。スッポン類のもっとも顕著な特徴は，甲羅の上に角質の甲板がまったくないことである。つまり，甲羅のかたくないカメなのだ。背甲と腹甲の骨板が，革質の分厚い皮膚におおわれている。腹甲骨板は背甲骨板に接合せず，しかも背甲骨板より明らかに小さく，多数の窓があいている。背甲骨板は平たく，両側に軟骨のへりが突きだしている。

ガンジススッポン　*Trionyx gangeticus*。
スッポン科スッポン属。
スッポン類は水中での生活に高度に適応している。
かれらの甲羅には角質の甲板はなく
革質の分厚い皮膚でおおわれている。（上）
PH. E. SOCHUREK



いくつかの種では，四肢（しし）の出口の孔を皮膚の弁でぴったりとふさぐことができる。くびは長い。頭部は小さく，鼻先は柔らかくて細長くのび，その先端に鼻孔があいている。角質のあごはないが，肉質のくちびるがある。スッポン類はゆびに4，5個ずつの趾骨（しこつ）をもっているが，これは原始的な特徴と考えられている。

この科は7属から成るが，そのうちスッポン属 *Trionyx* はスッポン科の分布域全体にひろがって繁栄している。すべて肉食性で，きわめて活動的である。

フロリダスッポン　*Trionyx ferox*

フロリダスッポン（スッポン属）は，スッポン類のなかではいちばんよく知られている。北アメリカのロッキー山脈の東側，カナダ南部からメキシコ北部にかけて分布している。中型種で，分布域の南部のもののほうが北部のものよりやや大きいが，それでも甲長が50センチを越えることはない。

このスッポンは，大小の河川，湖沼，池や沼に見られる。水中での生活によく適応しており，産卵と日光浴のため以外には水から出てこない。かたい地面の上でもかなり自由に動きまわれるが，自分から進んで地面のかたいところへ出ていくことは決してしない。すんでいる池や沼が干上がって水が少なくなっても，土手を越えて別のすみかを捜すことはしないで，底のどろへもぐりこんでいく。

えさは水中で捕える。たいていは，水底のどろに隠れていて，魚類や無脊椎動物が通りかかるのを待ち伏せて捕える。このほか，淡水性の貝類もとくに重要な食物である。老齢の雄では，ものをかみ砕くためにあごが非常に発達しているが，これは貝類を大量に食べるからだと考えられている。

このスッポンは，肉がたいへん美味だとされ食用にされている。近縁種である**トゲスッポン** *Trionyx spinifer* や，日本の**スッポン** *Trionyx sinensis japonicus*（ともにスッポン属）も同じように食用にされ，日本では肉をとるためにスッポンを養殖している。もっとも，北アメリカの種類は，魚類を食い荒らすというのできらわれている。

他の属のスッポン類もよく似た習性を持っている。もっとも大型種は，おそらく東南アジア産の**マルスッポン** *Pelochelys bibroni*（マルスッポン属）で，甲長は1メートルを越えるものもある。さまざまな環境にすみ，ときには危険を冒して海へ出ることもある。おこると威嚇するような態度をみせ，口を閉じたまま相手に襲いかかる。こういう行為は，カメ類ではめったに見られない。ふつうは口を開いて獲物に食らいつく。

東南アジア産の**ヒラタスッポン** *Dogania subplana*（ヒラタスッポン属）は甲長25センチ以下の最小型種だ。アフリカ産の**セネガルハコスッポン属** *Cyclanorbis* と**アフリカハコスッポン属** *Cycloderma* は中型種で，性質はもっともおとなしいスッポン類のグループだ。

スッポンモドキ科

Carettochelyidae

この科には，**スッポンモドキ** *Carettochelys insculpta*（スッポンモドキ属）ただ1種が属する。中型の淡水性のカメで，甲長は50センチに達するものもある。形態的にはスッポン

ハバピロスッポン *Trionyx muticus*。
スッポン科スッポン属。
スッポン類の平たい背甲骨板のへりは
軟骨の突起になってのびていて
腹甲骨板から大きくはみ出ている。（左下）
PH. E. P. S.

トゲスッポン *Trionyx spinifer*。
スッポン科スッポン属。
肉が美味だともてはやされるスッポン類のひとつ。
かれらの吻は細い鼻先となってのびていて
その先端に鼻孔が開いている。（上）
PH. A. MARGIOCCO



類とカメ亜目の他の科に属するカメ類との中間的な特徴をもっている。甲羅の骨板は完全な箱を形成しているのだが，スッポン類と同様に，柔らかい皮膚の層が角質の甲板を持たない甲羅をおおっている。鼻孔も スッポン類と同じように，小さい鼻先の先端にある。あしは２本のつめしかなく，ひれ状に変形していてウミガメ類のものによく似ている。

スッポンモドキの生息地は，非常に範囲が限られている。長い間，ニューギニア南部のフライ川だけにすんでいるものと考えられてきたが，最近，その近くの川やオーストラリア北部の海岸でもいくつかの個体が発見された。

スッポン類と同じほど，水中での生活に高度に適応した泳ぎの名手であるが，その習性についてはあまりよくわかっていない。何回かの学術探検でじゅうぶんな数の個体が専門の研究者の手にはいったので，その独特な生態がいま研究されている。

ウミガメ科　*Cheloniidae*

この科は，きわめて同質的な少数の種類から成っており，特別の１科を形成するオサガメ１種を除いて，すべてのウミガメ類を含んでいる。

この科のカメ類は，いずれも海での生活に高度に適応した大型のカメ類で，産卵とときたまの日光浴のためにしか上陸してこない。甲羅は完全で，陸生および淡水性のカメ類に見られるすべての構成要素，つまり，骨板でできた箱と角質の甲板とをもっている。背甲骨板は，ほかの進化の進んだ水生種の場合と同じようにかなり平たく，腹甲は小さい。頭部と四肢は大きく，甲羅のなかにすっぽりとひっこめることはできない。

あしはひれ状に変形し，1，2本のつめが残っているだけである。前あしは前進用で，これより発達の悪い後あしは，おもに舵の役割をしている。ウミガメ類は，四肢を同時に動かして陸上を移動することができるが，その前進はゆっくりとしていて，決して楽なものではない。反対に水中では，楽々と行動し，たいへんスピードがある。

ウミガメ類には４属があってそれぞれ１種を含んでいる。地球上のすべての熱帯海域にすんでおり，温帯の海にもときどきはいりこんでくることがある。ヒメウミガメを除き，すべてのウミガメ類は規則的に地中海にやってくるが，そこでは繁殖しない。またフランスの大西洋沿岸では，おそらく潮流に乗って迷いついたものがときおり見られる。

南アメリカ大陸が長くのびているので，大西洋産のものと太平洋産のものとの往来は妨げられている。しかし，同一種が両方の大洋にすんでおり，たいていはそこで固有の亜種を形成している。

ウミガメ類は浅い海に好んですむが，ときには危険を冒しても外洋へ出る。雌は大量の卵（200個ぐらいまで）を，浜に上陸し満潮線の上の砂に穴を掘って産みこむ。子ガメは孵化するとすぐに海中にはいる。年間５回まで産卵することがあり得る。産卵の時期は一般に雨期のはじめである。また，熱帯の各地では，ウミガメ類の卵は食用として盛んに売買されている。

アオウミガメ。ウミガメ科アオウミガメ属。
コバンザメを腹甲につけたまま熱帯の海を泳ぐ。
かれらは不幸にも美味な肉や卵のために
世界各地で激しく乱獲されて激減したが
いまようやく保護のための手が打たれはじめた。
PH. KLAGES-ATLAS PHOTO

アオウミガメ　*Chelonia mydas*

アオウミガメ（アオウミガメ属）はウミガメ類のなかではもっともよく知られている。甲長は125センチを越え，体重は250キロに達するものもあるほどで，大型のカメである。しかし現在は，抜群に大型の個体（爬虫類はたえず成長しつづけるので，非常に老齢のものはずばぬけた大きさに達する）はめったに見られなくなってしまった。アメリカ大陸の海岸で捕えられるものは，大部分が体重50キロ程度でしかない。乱獲された種が小型化していくという傾向は，ウミガメ類にかぎったことではなく，よく知られているように，たとえばクジラ類の平均の大きさは，この数十年来規則的に小さくなってきている。

アオウミガメは地球上のすべての熱帯海域にすんでいるが，生息海域によってわずかな相違が認められるので，学者によってはこれを２種に分類する場合もある。つまり，太平洋に固有のものと，大西洋に固有のものとである。

アオウミガメはふつう浅い岩底の場所にすんでいるが，はるか外洋で見かけることもある。習性は生息海域によっていくらか違うようだが，性質はたいへんおとなしく，おもにリュウキュウスガモ，アマモなどの海草を採食し，またときには甲殻類，貝類，クラゲ類など小型の動物も捕食している。

アオウミガメは周年産卵するが，月によって大きな変化がある。たとえばボルネオ島のサラワクでは，現地の人びとがかれらの卵を採集するが，8月が最大で12月，1月は最小である。産卵場所は，生息海域の海岸沿いに分散している場合と，ある特定の場所に集中している場合とある。カリブ海沿岸の場合，まだ詳しいことはよくわかっていないが，3000キロ以上も離れた海域から産卵のためにやってくるらしい。

雌雄は海岸近くの海に集まって交尾する。それから，雄がまだ海中にいる間に海岸に上がって産卵する。産卵のあと，雌はまた雄と合い，再び交尾する。そして産卵の時期が過ぎると，ともに外洋に出ていき，翌年またもどってくる。

ほかのウミガメ類の場合と同じように，満潮時の潮の境界線より上の砂浜に雌は自分で穴を掘って，そこへ産卵する。雌は夜になってから陸地に近づき，たいへん苦労しながら陸上へやってくる。甲羅の相当な重みのため，歩行は困難をきわめる。甲羅と砂とがすれ合わないように，また呼吸ができるように，自分のからだを地面からわずかに持ちあげなけ



ればならない。これがいちばんたいへんなことのようである。甲羅の重みで窒息して死んでしまうおそれさえあるのだ（大きなアオウミガメを捕えるときは，背甲の重みで窒息死しないように，すみやかに水に入れるか，あるいはあお向けにひっくり返してやらねばならない）。

アオウミガメは，砂浜の上に独特の軌跡を残していく。それは，まんなかに尾の描くくっきりとした線があって，それを中心に小型トラクターなどのキャタピラーの軌跡そっくりな跡が残る。

雌は満潮線をじゅうぶんに越えたところに，砂を散らしながら，まず浅いくぼみをつくる。それから，２本の後あしをシャベルのように使って，深さ約20センチほどの西洋ナシに似た形の穴を掘る。穴を掘り終わるとすぐ産卵をはじめる。卵の数はたいへん多く，１腹の卵数は200個にも達することがある。卵は球形で，比較的小さい。

産卵は明けがたに終了する。雌は砂を散らして穴をふさぐが，往復に残した独特の軌跡のために，産卵場所は容易に突きとめられてしまう。帰りもまた困難をきわめ，苦しげにゆっくりと海へ向かっていく。打ち寄せる波の先端に身をゆだねたとき，かれらはやっと自由をとりもどす。

これほど繁殖力が盛んであれば，アオウミガメはさぞかしたくさんいると考えがちである。しかし，数世紀以前まではともかく，現代では確実に減少している。かれらの肉と卵が，各地で広く賞味され，とくに熱帯海域の住民には重要な食料のひとつになっているからだ。産卵のために上陸したとき，大量に捕獲されるのだが，外洋を泳いでいるものも，さまざまの漁法で捕えられる（そのなかの珍しい漁法のひとつは，コロンブスによってはじめて紹介されたといわれるが，コバンザメを使う。漁師はカメの姿を発見すると，綱でしっかりと船につないである数匹のコバンザメを海中に投げこむ。この“生きた釣針”が，カメの甲羅にしっかりと吸いついたら，あとはたぐり寄せて引きあげればいい）。

卵は焼いても白身の部分が固まらず，透明のゼリー状となるため，ヨーロッパやアメリカではあまり賞味されないが，太平洋やインド洋海域の現住民たちは，重要なタンパク源として大量に採集する。有名な爬虫類学者である故シュミット（K.P.Schmidt）博士とインガー（R.F.Inger）博士は，1934年の１年間にボルネオ島のサラワク（マレーシア連邦）だけで採取された卵が実に179万370個であったと報告している。

ところでこのサラワクでは，きわめて古くからアオウミガメを食料として利用してきており，このたいせつなタンパク資源を絶滅させないために，この海域に生息するアオウミガメを乱獲しないように配慮し，卵の採集も，国家の独占事業とし念入りに規制しているのである。

また生息海域のあちこちで，産卵の場所を保護したり，あるいは卵を採集して人工的に孵化させ，子ガメを沖に放したり，さまざまの保護策がとられてはいる。しかし，全体からみれば乱獲の傾向はやまない。

しかもアオウミガメの敵は人間だけではない。シュミット博士とインガー博士は，次のように報告している。ガラパゴス諸島は，かつてはアオウミガメが非常に盛んに産卵に訪れた場所であり，現在でもなおかなりの数のカメが産卵しにやってくるが，ここの島々では，溶岩流に囲まれて，野生化したイヌが近づけないような小さな砂浜以外では，ウミガメの卵がことごとくイヌによって無残な被害を受けているという。

孵化したばかりの子ガメは，産卵場所の近くでかれらをねらって待ち構えている肉食動物に対して，ほとんど無防備である。卵から出た子ガメたちは，おそらく大洋の上にひろがる強烈な明るさに引き寄せられるのだろう。一直線に砂浜を横切って海にたどりつこうとする。かれらは体重が軽いので，成熟したカメにくらべればずっと敏捷ではあるが，しかしそれほど早く歩けるわけではない。そのため，波打ちぎわにたどりつくには，しばらく時間がかかる。

このかれらにとってもっとも弱いときをねらって，肉食性の哺乳（ほにゅう）動物ばかりか，ワシタカ類やカモメ類など肉食性の鳥類も襲いかかってくる。それればかりでなく，無事に海にのがれた子ガメも，成熟するまで，たえず上空からねらう海鳥類の脅威にさらされているのだ。

孵化したばかりのアオウミガメの子は
肉食性の哺乳類や鳥類にとって絶好の獲物だ。
成熟したカメにくらべればずっとすばやいが
それでも波打ちぎわまでかなり時間がかかる。
このとき敵に見つかれば万事休す。
PH. A. WARREN-ARDEA PHOTOGRAPHICS



アカウミガメ *Caretta caretta*

アカウミガメ（アカウミガメ属）は、アオウミガメにたいへんよく似ているが、アオウミガメよりも性質は攻撃的であり、からだも頭部もより大きく、骨格と甲板にもいくつかの異なる特徴がある。

体重は，400キロを越えるものがあると報告している学者も何人かいる。これには多少の誇張があるのではないかと思われるが、甲長が 135 センチという巨大な個体が確認されている。アオウミガメの場合と同様に、捕獲される個体の体重はますます小さくなっており、現在では、成熟した個体でも 135 キロを越えるものはめったになく、130キロなら大型のほうである。

アカウミガメの習性は、アオウミガメとはいくらか異なる。岩底にではなく、泥州や砂地の浅い海底を好む。沖合でもよく見かけられるが、本格的な移動はしないようである。

食物は、さらにはっきりと異なっていて、かれらは藻類を食べず、軟体動物、甲殻類、魚類を捕食する。このカメの肉が味が悪く、筋がかたいのは、おそらくこの動物質の食性のせいだろう。このために、アカウミガメは食肉用に捕獲されないですんでいる

しかし、かれらの卵は食用にされ、産卵場所ではどこでも大量に採集されている。とくに西インド諸島の海域では、これが重要な商品として大量に売買され、このカメの減少を招く大きな原因になっている。

産卵数はアオウミガメより少ないようで、1腹の卵数は60～150個ほどである。雌は1分間に少なくとも12個のスピードで、深さ約50センチの穴に卵を産み落とす。孵化までに要する時間は季節と場所によって異なるが，30～65日ぐらいである。孵化したばかりの子ガメは、アオウミガメの場合と同じ数多くの危険にさらされる。

生息地にあたるほとんどの国で、アオウミガメの場合と同じように卵を採集し人工孵化させてから放したり，産卵場所を保護したり，保護策をとりはじめているが，激減した数を回復させるにはそれだけではまだとうていじゅうぶんではない。

なお、日本の各地で産卵のために上陸してくるのは、このアカウミガメだけである。

タイマイ

Eretmochelys imbricata

タイマイ（タイマイ属）は、アオウミガメとほとんど同じくらいよく知られている。甲長は90センチに達しないほどでずっと小型だが、アオウミガメと同じように背甲の両側に4枚ずつの肋甲板(ろっこうばん)をもつ

しかしタイマイは、下方に湾曲して突きでたくちばしを持っているので，アオウミガメとははっきり区別でき、英語では《タカのようなくちばしを持ったカメ》と呼ばれているほどである。

このカメは、きわめて独特の甲羅を持っていることで古くから広く知られている。甲羅の外面の層をつくっている甲板、つまりべっこうは、若いカメではたがいにしっかりと屋根がわら状に重なっているが、それが成熟するにつれてしだいに分離していき、他のウミガメ類と同じように縁を接しながら敷石状に並ぶようになる。タイマイの場合、それはきわめて美しい模様をもっている。

べっこうはきわめて古くから装飾品や美術品の貴重な材料として広く取引されてきた。

アカウミガメ。ウミガメ科アカウミガメ属。
ひれ状に発達した四肢で大きく水をかき
泳ぐというよりは飛んでいるような感じで進む。
爬虫類は鳥類の先祖だという事実が
実感できるような姿ではないか。（上）

PH. J. SIX

このトゲスッポンをはじめスッポン類では
ふくれたのどの粘膜に血管がいきわたり
そこへ強力な血流が送られて
魚類などのえらの役割を多少とも果たしている。
そのため長時間水中にもぐっていられる。（右）

PH. J. B. BLOSSOM‐N. H. P. A.

紺青の海をいくアオウミガメの雄姿。
かつては体重250キロを越える大物もいたが
乱獲される種は小型化するという傾向を示し
アメリカの海岸で捕獲されるものは
大部分が50キロ前後しかない。（141—10，11）

PH. G. MAZZA











かつての売買の中心地はセイロン島とインド洋沿岸であったが，カリブ海の貿易商たちもまた，この取引で富を築いた。漁師たちは，甲羅の角質の層をはぎとったあと，また新しい甲板が再成されるだろうと期待して生きているタイマイを海にもどしたものである。カメの再生能力についてはよく知られていないが，防衛用の甲板をはぎとられたカメが，まもなく死んでしまうだろうことは想像にかたくない。

プラスチックの普及によって，べっこうの流行は衰えはしたが，インド洋沿岸やインドネシアでは，いまでもまだ小さなべっこう細工の品物が生産・売買されている。アーチー・カー（Archie Carr）博士は1963年に，依然としてべっこうの需要は減っていないと指摘している。しかし，タイマイを保護しようとする動きが各地で見られるので，将来はかなり事態は改善されると思われる。

タイマイはアカウミガメと同じように性質は荒々しく，肉食性である。肉の味はよくないが，カリブ海域では食用にし，卵は各地で食用にしている。産卵場所は他のウミガメ類の場合よりも分散しているので，卵を採集される危険は比較的少ないが，しかしそれだけでは，種族を維持していくにはじゅうぶんでない。タイマイは，３歳で性的に成熟する。

ヒメウミガメ

Lepidochelys olivacea

ウミガメ科の第４番めの種であるヒメウミガメ（ヒメウミガメ属）は，甲長80センチを越えず，ウミガメ類中の最小型種である。爬虫類学者のなかには，メキシコ湾にとくに多く生息する大西洋産のものと，太平洋およびインド洋産のものとを別種とみなす人もいる。

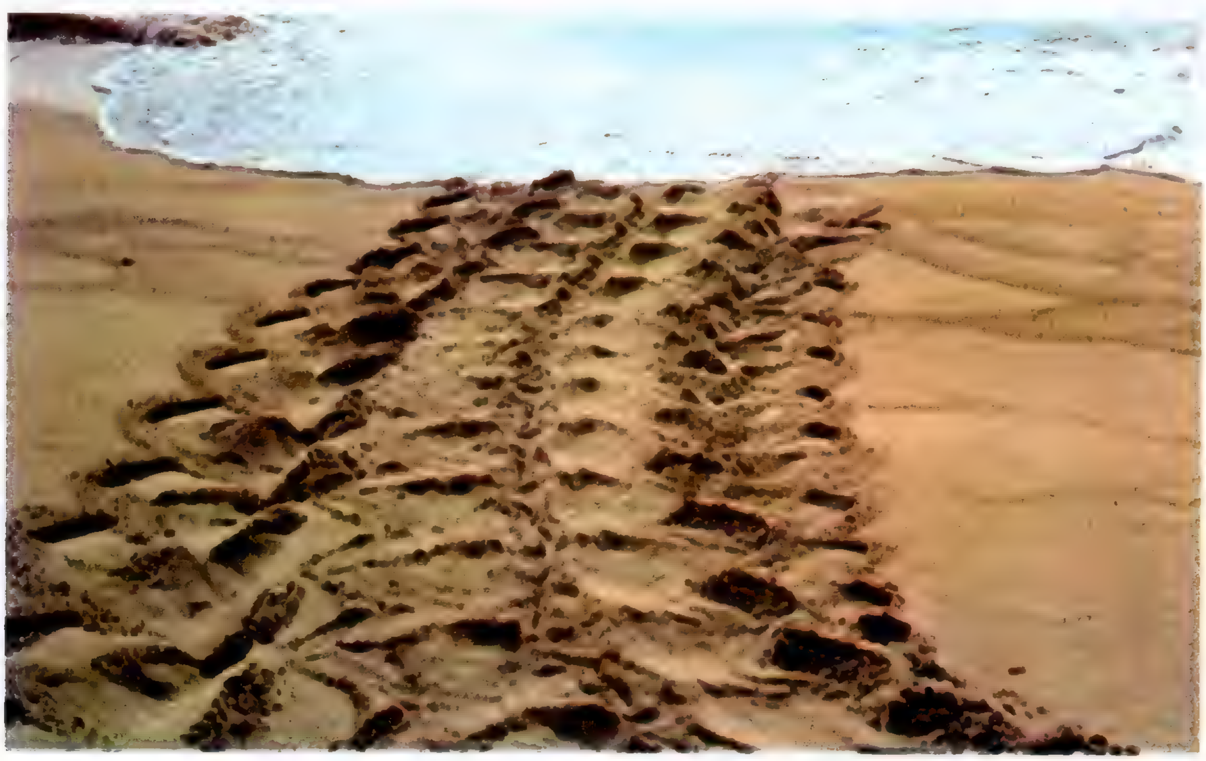


モンキオオヨコクビガメ *Podocnemis unifilis*。
ヨコクビガメ科オオヨコクビガメ属。
オオヨコクビガメ類の多くは南アメリカ北部の産。
19世紀まではインディオが卵を大量に採集し
この卵から油脂をとっていたという。（左）
PH. A. MARGIOCCO

タイマイ。ウミガメ科タイマイ属。
このカメの甲羅をおおっている鱗板は
きわめて美しい模様をしている。
古くからべっこう細工の材料として珍重され
乱獲によって種の存続が危機に瀕した。（上）
PH. A. R. DEVEZ-JACANA

タイマイの１腹の卵。
この写真の場合は200個を越えている。
ウミガメ類はこのように産卵数が多く
産卵回数も年数回と繁殖力はきわめて盛んだが
危険率もまたたいへん高い。（下）
PH. A. BANNISTER-N. H. P. A





オサガメ（オサガメ科オサガメ属）は
体重500キロ以上，甲長２メートル。
甲羅は独立した小さな骨板が集合したもので
革質の厚い皮膚でおおわれている。
四肢はひれ状にきわめて大きく発達している。（上）
PH. J. BURTON

ウミガメ類が産卵のため上陸するとき
自分の甲羅の重圧で苦しめられる。
呼吸をするため必死の力で甲羅を持ちあげ
遅々とした歩みで往復する。
小型トラクターに似た独特の軌跡が残る。（下）
PH. J. BURTON

両者は甲羅の色と形がやや異なっているが，しかし喜望峰海域ではかれらは交配しあうので，別種とするのは正しくないようである。このカメの産卵場所，習性など詳しいことはまだよくわかっていない。

オサガメ科　*Dermochelyidae*

オサガメ科に属するのはただ１種，**オサガメ** *Dermochelys coriacea*（オサガメ属）だけである。このカメは動物学者と古生物学者に数多くの問題を提起している。古生物学者のうち少数派は，このカメは淡水ガメ類が海での生活に適応してできたもので，きわめて原始的な種であろう，と考える。いわば《生きている化石》ともいうべきこの原始的形態は，カメ類の世界では類例のない孤立したものである，というのである。

しかし多数派の考えはまったく逆で，このカメは海での生活に高度に適応して，著しい





特殊化を遂げたもので，原始的であるどころか非常に進化した種だ，としている。

オサガメは他のウミガメ類とはたいへん異なっている。まず，からだが非常に大きく，体重は544キロあった個体が確認されている（1トンもあるものがいたという報告が残っているが，これはいささか誇張であろう）。甲長はほとんど2メートルに達する。後あしは短くて幅広く，ひれ状に変化していてアザラシのひれにいくらか似ている。後あしから短い尾までは皮膚でつながっている。前あしはつばさのように大きなひれ状になっていて，両方の前あしをひろげた左右の幅は，甲長2メートルのものでおよそ3メートルに達するほど長大である。成熟したものではあしのつめはなくなっている。

甲羅の構造がとりわけ独特である。甲羅はそれぞれがたがいに独立した小さな骨板が集まってできており，革質の厚い皮膚でおおわれている。このカメの学名は《革ガメ》の意味であるが，これは革状の甲羅に由来している。背甲には縦に走る7本の隆条をもっている。幼いカメでは，頭頂部，ひれ，背甲，腹甲は小さなうろこでおおわれているが，それらは少しずつなくなっていき，成熟したカメの皮膚は頭部を除いてなめらかとなる。

オサガメは外洋性で，とくに熱帯海域でよく見られるが，温帯海域に姿を見せることもある。このカメは，すべての爬虫類のうちでもっとも広い分布域をもっている。熱帯海域のほか，アルゼンチン沿岸，南アフリカ沿岸，あるいはフランスの大西洋沿岸でも，ときどきこのカメが捕獲されている。

オサガメの習性や生活様式については，きわめて少しのことしかわかっていない。海の生活に適応していて，泳ぎはたいへん巧みですばらしいスピードをあげることができる。性質はかなり攻撃的で，魚類をおもに捕食し，海藻類も食べることがある。

産卵場所についても，よくわかっていないが，ウミガメ類の有名な研究者だったデラニヤガラ（P.E.P.Deraniyagala）博士が，セイロンでほとんど偶然に産卵直後の卵を発見し，その成長を研究することができた（これがほとんど唯一の観察例である）。それによると，1腹の卵数は他のウミガメ類の場合とあまり変わらず，およそ80個，卵の殻は柔らかく，大きさは約57×55ミリである。

オサガメの個体数はあまり多くないようだが，肉がさほどうまくないことや，あまりに大きなからだであることから，ほとんど捕獲されない。

ヨコクビガメ科

Pelomedusidae

ヨコクビガメ科は，ヘビクビガメ科とともにヘビクビガメ亜目*Pleurodira* を形成している。この亜目のカメ類は，甲羅の側面にくびを引きつける独特のやり方で身を守ろうとする。この方法は，多くの点で，くびをまっす

オサガメののこぎりの歯のような強力なあご。
性質はかなり攻撃的で
海中をすばらしいスピードで泳ぎ
魚類や甲殻類を捕食する。
外洋性で分布域は爬虫類のなかでは最大。
PH. J. BURTON-BRUCE COLEMAN LTD.

ぐに甲羅のなかにひっこめるカメ亜目のカメ類がとる方法よりは原始的で，危険から身を守るためには劣っている。しかしこのことから，カメ亜目のほうが起源が新しく，ヘビクビガメ類の後裔だと考えるのは誤りで，実際はこのふたつのグループはかなり古い時代に分化し，平行して進化してきたのである。

ヨコクビガメ科は淡水性のカメ類で構成されていて，その生活様式はカメ亜目の淡水ガメ類の場合にたいへんよく似ている。地質時代には世界じゅうに分布していたが，現代では南アメリカの北半分，アフリカ，マダガスカル島にしか生息していない。中型から小型のカメ類で，ヌマヨコクビガメ属 *Pelomedusa*，ヨコクビハコガメ属 *Pelusios*，オオヨコクビガメ属 *Podocnemis* の3属があり，熱帯地域の河川に生息している。

ヌマヨコクビガメ

Pelomedusa subrufa

ヌマヨコクビガメはヌマヨコクビガメ属の唯一の種である。サハラ砂漠より南のアフリカ全域とマダガスカル島ではふつうに見られる。甲長20～25センチ，まれに30センチに達するものがある。体色はくすんだ色で，イシガメ属のものと見まちがえるほどよく似ており，行動もたいへんよく似ている。河川にすむが，採餌のためや日光浴のためによく陸にも上がる。肉食性で，昆虫，貝類，小魚，オタマジャクシなど手のとどく範囲の小さな動物をなんでも捕食し，また植物性の食物もいくらか食べる。

熱帯地域の暖かい水にすむので，冬眠の必要はないが，反対に乾期には沼や池や尻無し川（砂漠のなかなどで途中から流れが消えてしまう川）の水が干上がってきて，かれらは川底のどろのなかへなかへともぐりこんで，雨期まで待たねばならない。これは夏眠のひとつのタイプである（かれらは地表を歩くのもうまいのだが，土手を越えて新しいすみかを捜しにいくことはしない）。

ヨコクビハコガメ属には5種含まれるが，このカメ類の腹甲には横に走るちょうつがいがついていて，頭部と前あしを甲羅のなかにおさめ，腹甲の前の部分を上に折りまげて密閉し，保護することができる。小型種では甲長が17～30センチぐらい。サハラ砂漠の南のアフリカ全域，マダガスカル島とその周辺のモーリシャス島，セイシェル諸島のサバンナや森林のなかの河川に生息している。

オオヨコクビガメ属には8種が属しており，1種はマダガスカル島産，7種は南アメリカ北部の主としてアマゾン川，オリノコ川流域，ギアナの海岸に近い川などに分布している。かなり大型で，肉食性であるがときには植物も食べる。いちばんの大型種は**オオヨコクビガメ** *Podocnemis expansa* で甲長80センチ。以前は現住民が重要な食料として利用していた。このカメは産卵期には河川の砂地の島に上がって，氾濫しても水につからない高い場所に集まって産卵する。19世紀，この地方のインディオはこの卵を大量に採取し，これから油をとっていた。イギリスの有名なナチュラリストのベイツ（H. W. Bates）の推定では，19



ヨコクビハコガメ *Pelusios nigricans*。
ヨコクビガメ科ヨコクビハコガメ属。
ほとんどのカメ類がくびをまっすぐひっこめるが
ヨコクビガメ類は甲羅のあいだへ横に引きつける。
このカメはさらに腹甲を折り曲げて密閉する。（上）
PH. TERRASSE



ヌマヨコクビガメ。
ヨコクビガメ科ヌマヨコクビガメ属。
サハラ砂漠以南のアフリカとマダガスカル島産。
乾期に沼や川の水が干上がってくると
泥底の奥へ奥へともぐりこんで夏眠する。（右）
PH. A. R. DEVEZ-JACANA





世紀の終りころには年間に4800万個の卵が採取されていたという。このカメの個体数は，おそらく激減したであろう。

ヘビクビガメ科　*Chelyidae*

ヘビクビガメ亜目の2番めの科，ヘビクビガメ科のカメ類は，非常に長いくびをもっているものが多いので，この名がついている。事実ある種類のものでは，くびの長さがからだと同じ長さに達することもある。現生種は南アメリカに6属，オーストラリアとニューギニアに4属がすんでいる。ヘビクビガメ類の分布域は，第三紀にはもっとずっと広範囲であったが，いまはきわめて限定された。

ヘビクビガメ類はすべて水生か半水生だ。かれらは甲羅の縁の下に露出しているくびの皮膚のなかに，頭部を隠して防衛しようとする。食物は一般にほかの小型の動物である。

オーストラリア産の**ナガクビガメ属** *Chelodina* に属するものは，とくにくびが長い。背甲は平たく，腹甲をおおってなお大きくはみ出ている。尾は短く，頭部は小さくて卵形である。一般に小型で，**オーストラリアナガクビガメ** *Chelodina longicollis* は甲長12～13センチを越えないが，**コウヒロナガクビガメ** *Chelodina expansa* は全長約60センチに達する。

このカメ類は性質がおとなしく，小さな動物を捕食し，昼行性で，きわめて活動的である。あごの力が弱いので，このおとなしいカメが仮にかみついても，人間にはさしたる手傷を負わすことはできない。そのため，観賞用に広く飼育されている。

ヌマガメモドキ属 *Emydura* のカメ類もナガクビガメ類と同じ地域に生息しているが，くびは比較的に短く，頭部は反対に大きい。甲長はおよそ20～30センチ，あごはがんじょうで力は強く，貝類，甲殻類などさまざまの獲物を捕食する。

オオクビヌマガメモドキ *Emydura australis* は淡水性の二枚貝類をたいへん好み，それが主食である。水生植物もいくらかは食べる。**カミツキヌマガメモドキ属** *Elseya* はオーストラリア北東部の産，**オーストラリアヌマガメモドキ属** *Pseudemydura* はオーストラリア西部のパース北部だけの産で，いずれも1種ずつで構成され，かなり短いくびを持っている。**オーストラリアヌマガメモドキ** *Pseudemydura umbrina* は，背甲が腹甲の上にはみでていない。このため，このカメの甲羅は比較的高く見える。甲長は約15センチ，頭は比較的大きい。おもにオタマジャクシを捕食し，乾期には浅い穴のなかにもぐって夏眠する。

オーストラリア産のナガクビガメ類の1種。
ヘビクビガメ科ナガクビガメ属。
ナガクビガメ類は昼行性で活発でおとなしく
たとえ，かんでもあごの力が微弱なので
ペットとして広くもてはやされている。

PH. J. R. BROWNLIE



マタマタ　*Chelys fimbriata*

マタマタ（マタマタ属）は南アメリカ産のヘビクビガメ類のうちではもっともよく知られている。その奇怪な姿は，あらゆるカメ類のうちでもいちばん特異だといってもいいだろう。甲羅はごく平たく，甲長は約40センチ。背甲には縦に3列に，椎甲板と左右の肋甲板が鋭く隆起して走っている。くびはたいへん長く，周囲にはまるでふさ飾りでもつけたような突起がある。口は非常に大きく裂けているが，あごの力はたいへん微弱で，ことにドあごは細くて弱い。

角質のあごはなく，吻（ふん）は小さな鼻先となってのび，そこに鼻孔があいている。

口の奇妙な形態は，かれらの捕食の方法と密接な関係がある。つまりかれらは，川底をおおっている植物などのなかに身を潜ませ，口を大きく開いたまま身動きせずにじっと待ちつづける。小さな獲物が口のなかにはいってくると，マタマタはすばやく口を閉ざして，かまないでそのまま丸のみにしてしまう。この待伏せ捕食法はカメ類というよりも，ある種の魚類に似ている。

これら以外のアメリカ産のヘビクビガメ類については，あまりよくは知られていない。かれらはともに似たような生活様式を持っているらしく，くびの長さの違いを別にすれば標準的な淡水性のカメ類に似ている。

オーストラリアナガクビガメ。
その名のようにきわめて長いくびをもち
背甲は平たくて腹甲より大きくはみ出ている
甲長は12～15センチと小型だ。
頭を甲羅の下の皮膚のなかに隠して防衛する
PH TRUTNAU



マタマタ。ヘビクビガメ科マタマタ属。
この怪奇な姿をとくとごらんいただきたい。
背甲には縦3列に甲板が鋭く隆起していて
くびはへんてこりんな突起で飾られている。
口は大きく裂けていて獲物を待ち伏せてパクリ。

PH. A. MARGIOCCO

ウミガメ類の生活

西村三郎

ウミガメ類は、わたしたちにとって先祖伝来まことに親しみぶかい動物であるにもかかわらず、その科学的研究はひどく遅れている。とくに、自然の状態下での生態については、本文でも述べられている産卵時の習性・行動などを除くと、まったく断片的なことしかわかっていないといってもいいすぎではない。ここでは、そのような断片をつづりあわせて、いまだ深いなぞのベールに包まれたかれらの生活を、かいまみることにしよう。

孵化から地上へ出るまで

ウミガメ類の卵は、深さ50〜60センチの砂穴の底に産み落とされる。2か月ほどで孵化するが、子ガメはそこから地上へ脱出しなければならない。孵化したばかりの子ガメの甲長は4.5センチ。このような小さな子ガメが、もし、めいめい、堅く踏みしめられた重い海岸の砂を50センチ余りもかき分けかき分けして地上に出てくるのだとしたら、おそらくたいへんなエネルギーの消耗を強いられるにちがいない。かつては、だれしもこのように考えて、この点は子ガメの生態についてのひとつの不思議とされていたのであった。

ところが、最近になってそのなぞは解かれた。孵化した子ガメたちはバラバラにではなく、集団として行動するために、各個体はそれほどエネルギーを消費することなしに地上に出られることがわかったのである（図1）。

つまり、子ガメたちが砂のなかで孵化すると、卵の殻がつぶれてそこにかなり広い空間ができる。次いで、子ガメが穴のなかで動きまわることによって、天井の砂が少しずつはげ落ちて穴の底に積もる。子ガメたちはこの砂をかき分けて上方へ出なければならないが、柔らかい少量の砂だから、それは容易というものだろう。そして、これが繰り返されることによって、穴全体、つまり子ガメの集団は全体としてしだいに上方へ移動していくのである。もっとも、このとき、力の弱い何匹かの個体は砂のなかにとり残されて、死んでしまうこともある。

地表直下に達した子ガメたちは、しばらくじっとそこで待機している。真っ昼間にいきなり地上に飛びだしたのでは、おそらく、南国の強烈な日ざしに目がくらんでしまうだろうし、第一、視覚の鋭いアジサシ、カツオドリなどの襲撃・捕食を免れることは不可能に近い。たいていは、夜になってから地上にはいだす。

海へ向かって殺到

地上に現われた子ガメたちはいっせいに波打ちぎわめざして走りはじめる。必ず海のほうに向かって走り、まちがっても陸のほうへ向かうものはいない。将来すむべき海の方角を、いったい何によって、生まれたばかりの子ガメたちは知るのか？――この問題は古くから研究者の興味をひき、フーカー D. Hooker（1908―1911）やパーカー G. H. Parker（1922）らの古典的な研究がなされた。それによれば、子ガメはまず本能的に斜面を低いほうへ下る性質があり、さらに、水平線上に残る夕空の青い色あるいは磯波が砕けてほの白く光るのにひかれて走るのだという。波の音や潮のにおいにはまったく影響されない。それから、おもしろいことには、この青い色にひかれて走る性質は、孵化後しばらくするとまったく消失してしまう。つまり、これは、孵化した子ガメたちを海へ導くための、ただそれだけの目的のための巧妙なしかけなのだ。

このように、多くの場合、子ガメは夜になるのを待って穴からはいでるのだが、夜ならばまったく安全かというと、そうではない。すばしこい夜行性のスナガニが待ちかまえていて、何匹かは、きまってその犠牲となってしまう。しかし、そのすきに、他の仲間は無事に海へたどりつくことができる。子ガメが集団をなして地上に飛びだし、群がって海へ走るのは、この点でも意味がある。もし、1匹ずつはいだしていくのであったら、片っ端から砂浜の貪欲な殺し屋どもにやられてしまい、無事に海へたどりつける幸運な子ガメは、おそらくごく少数のものとなるにちがいない。

擬態と保護色

海へはいってからの子ガメたちの生活については、ほとんどわかっていない。どこに潜み、何を食べているのか？――とにかく、この時期の子ガメはめったに見つからないので、よくわからない。

ただ、次のことはいえる。この時期の子ガメはからだがたいへん軽い。たいていは水面に浮いており、もぐるにはなかなか努力がいる。したがって、これから考えて、子ガメたちは、海面近くに浮遊している小動物、いわゆるニューストン（neuston）と呼ばれる小動物の群集に、そのおもなえさを求めているのではないかと想像されるのだ。

海面に浮遊している子ガメは、当然、空と海中との両面から捕食者の攻撃を受けることになる。とくに、海鳥の空からの攻撃は重大だろう。この点と関連して、最近、姫路水族館長の内田至さんはおもしろい考えを述べている。この時期のアカウミガメの子どもは、ものに驚くと、前あしを背甲にひっつけ、くびも縮めて、じっと動かなくなってしまう（図2）。内田さんによると、これは一種の擬態――あるいは擬死（死んだふりをすること）だというのだ。確かに、このような格好になった子ガメは、海面に漂う一片の樹皮のかけらのようで、上空から滑降してきた鳥どもは、あるいはこれで一杯食わせられるかもしれないと思う。

また、アカウミガメの子は、沖合いでときどき流れ藻といっしょに採集されることがある。流れ藻にはふつう甲殻類や稚魚などの小動物がたくさんついているので、子ガメにとってはよいえさ場にちがいない。さらに、この時期のアカウミガメの子は体色が流れ藻とそっくりで、なかなか見分けがつかない。これは、みごとな保護色といえるだろう。

アカウミガメは温帯の海に適応した唯一のウミガメ類だ。そして、温帯の海は、流れ藻の供給源となる褐藻ホンダワラ類のもっとも繁茂するところでもある。このように考えると、アカウミガメの子どもと流れ藻との結びつきは、おそらく単に偶然的なものではなく、もっと深い意味をもっているのではないか？　これがわたしの推測である。

長距離分散

日本近海に姿を現わすウミガメ類には、現在のところ5種が確認されている。そのうち、南日本が繁殖の中心であるアカウミガメを除くと、他はすべて南の海から暖流にのってはるばるとやってくる種類だ。かれらは日本近海では産卵しない。熱帯の海岸での産卵に由来した個体が漂流してくるのである。

いま、これらの熱帯性のウミガメ類を生態の違いに注目して区分けすると、沿岸性のアオウミガメ、タイマイ、ヒメウミガメと外洋性のオサガメになる。このうち、日本内地の近海で大型の成体が見られるのはオサガメだけで、他の3種は小型の未成体しか漂着しない。

オサガメはもともと外洋をすみ場所としている動物だから、そこを流れる海流によって運ばれて、高緯度水域に達する機会が多い。一方、アオウミガメ、タイマイ、ヒメウミガメは海岸の近くにすむ動物である。したがって、外洋を流れる海流によって遠くへ運ばれる機会は少ない。このことは、長い時間を通してみた場合の種族の繁栄＝新しい分布域の開拓という点からみると、はなはだまずいといわねばならない。

この欠点をカバーしていると考えられるのが、子ガメに見られる長距離分散への指向の傾向だ。成体は沿岸を離れない性質が強いのに、子ガメはある時期に達すると外洋へ乗りだして、海流に乗って遠くまで分散する性質をもつようになるらしい。こうして、かれらは新しい生活

―――→ *

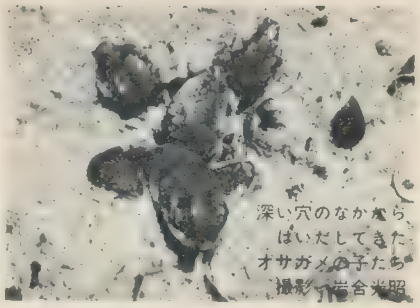

深い穴のなかから、はいだしてきたオサガメの子たち　撮影・岩合光昭

図1　孵化した子ガメが地上に出てくるまで

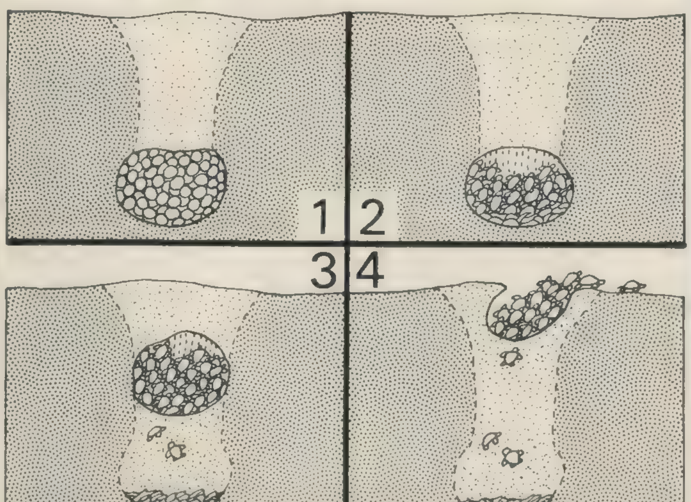
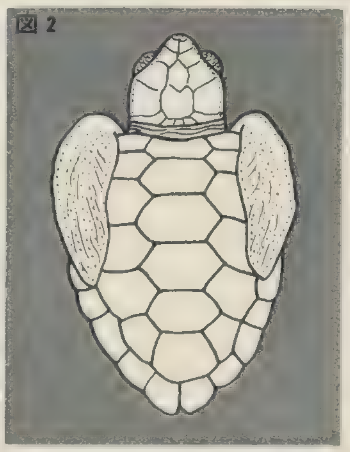


図2



アカウミガメの子が示す“擬態”
前あしを肩に背負いあげ
背甲にぴったりとくっつける
くびも縮め
後ろあしは甲羅の下で合掌するように
左右合わせている

哺乳類の世界を探る 18

3部　種の生活様式

さまざまな〝巣〟



ノウサギの子は開眼被毛という発育段階で生まれるが、同じウサギでありながらアナウサギの子は閉眼裸出で産み落とされる。そしてアナウサギでは、巣穴のなかに自分の腹の毛を抜いて敷くなどして産室をつくり、子を産む。一方ノウサギは、巣らしい巣はつくらない。せいぜい浅い穴にわずかな巣材を持ちこむだけで、生まれたノウサギの子はすぐに動きはじめる。同系の種でも、このように巣のありさまは違うが、この違いは、子の出産時における発育段階と深い関係がある。

〝巣〟をもたない動物

人間は家を建て、その家を次代に継ぐことを重視しているために、動物もみな巣を持つと思いがちだ。しかし人間の家には生活の場所や休息の場所としての、さまざまな機能があり、必ずしも動物にとっての巣と同じではない。

哺乳類のすべてに共通していることは、たとえ巣を持たない種であっても、休息場所はほぼ一定しているということである。シカやウシ（レイヨウ、ヤギ、ヒツジを含む）、キリンなどの反芻獣は、必ず一定の場所で休息しながら反芻する。かっこむように植物を食べて休息場所にいき、そこでゆっくりとかみこなし直すのである。

こんなときシカはよくすわるが、キリンはふつうの休息ではめったにすわらない。姿勢の問題は別として、シカなどは見通しがきき、風通しもよくて快い場所。しかも背後に崖などがあり、他の動物をにおいや、姿、音などで察知しやすい、警戒に便利な場所を選ぶ。シカの場所選びは巧みで、まばらな林などがあって、自分は見つかりにくいところにいたりすることも多い。

キリンが立って休息する場所は、林のなかである場合が多いようだが、草原のまん中で休むこともある。林のなかで休んだほうが人目にはつきにくいのだ。その際、体表のブロック模様は迷彩としての役を果たす。ケニアに生息するマサイキリンは、斑紋がやや木の葉状である。この迷彩は草原でも、からだの輪郭を分散して見せるという目の錯覚を誘うから、それなりの役を果たすのだろう。しかし、なんといっても、キリンの体構造は敵を見張るには便利にできていて、高い位置についた〝出目〟がものをいう。長いまつ毛の目おおいまでついた出目で、頭を動かして360度を見渡す。だから草原でも安全に休息をとることができるのだ。

有蹄類には、このような休息場所はあるけれども巣はめったにつくらない。かれらは敵を避ける場合に、巣に隠れるよりも、走りまわるように適応している。

巣には、隠れる、潜む、休むという機能がある。当然、防寒の役目もあるが、逆に暑さからのがれるといった働きもある。砂漠地帯では気温が59度ほどにも上がることがあるが、スナネズミの巣では入り口から10センチのところで28度にすぎなかったという例が報告されている。

ホッキョクグマの場合、雄は巣穴を掘ったりしないが、雌は、冬に斜面の雪のなかに穴を掘り、そこで出産する。だからホッキョクグマの巣穴は産室としての機能が主だといえる。しかし他のクマ類では、雄も冬は巣にこもる。休眠用の巣である。

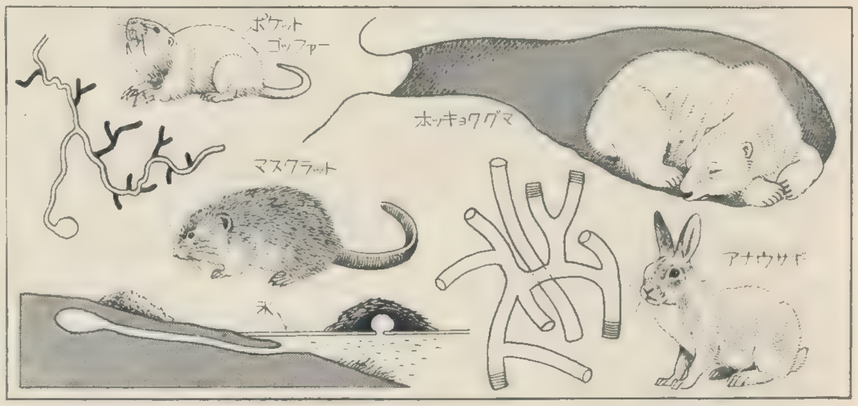
リスは冬眠しないが、冬は木の葉や枝でつくった球形の巣のなかに潜む。北アメリカのキツネリスは、風通しのよい夏の巣と、苔や木の葉、枝などで壁を厚くした保温性の高い冬用の巣とをつくる。このようなキツネリスの巣は、産室と隠れ家と、休息の場所である。

巣はひとつとはかぎらない。イタチやスカンクなどのように、広い行動圏のなかにいくつかの巣を持つ種もある。しかし、この場合でも、出産用の巣はひとつである。

出産の前になって巣をつくりはじめる種の場合、巣づくり行動を内的に規定しているのがホルモン分泌である。アナウサギは出産前にプロゲステロンとエストロゲンというホルモンの分泌比に変化が現われ、それが解発因となって巣づくりが始まるといわれている。しかし、ホルモン分泌の変化が、出産用の巣づくり行動を促すキメ手ではない。たとえば原猿類のツパイのある種は、雄が雌の出産の1〜5日前になって巣づくり行動をはじめるという例があるからだ。雄の行動の解発因は何だろうか。雌のにおいだろうか。雄を刺激する外因があるはずだが、その点は、まだよくわかっていない。

小型の哺乳類は、ほとんどが出産の際に巣をつくる。最初に述べたアナウサギのように、子が閉眼裸出で生まれたり、被毛していても閉眼だったりする種では出産用の巣が必要なのである。もちろん種によっては中途半端（？）な巣しかつくらないものもある。ネコ科のなかのある種がそうである。しかし、有蹄類のようにブッシュのなかや草原に子を産み落とすだけのような種（このような種では子は羊水がかわかない段階でも走れる）が多いのにくらべれば、まだしも巣に防御的な役割を見ることができる。

有蹄類のなかではイノシシが巣をつくる。母親がカヤなどをかき集めて、その



カラーページ解説

＊ ――→

圏を開拓する尖兵の役目を果たしているのだ。そしてこれが、アオウミガメやタイマイなど、日本近海ではほとんど幼体ないし未成体しか漂着しない理由にもなっているのだと考えられる。

えさ・すみ場所・害敵

ウミガメ類にはえさのとり方に関して一種の〝すみ分け〟が成立しているらしい。もっとも特殊な食性を発達させているのはアオウミガメである。本文にも述べられているように、このウミガメはリュウキュウスガモやウミヒルモなどの海産顕花植物をおもなえさとしている。これらの植物は熱帯水域の河口やラグーンなど、波の静かな砂泥底に多く生育するので、そこがアオウミガメのふだんのすみ場所ということになる。しかし、産卵は外洋に面した波当たりの強い砂浜で行なわれるので、産卵期にはかれらはえさ場から産卵場へと定期的な回遊をしなければならない。

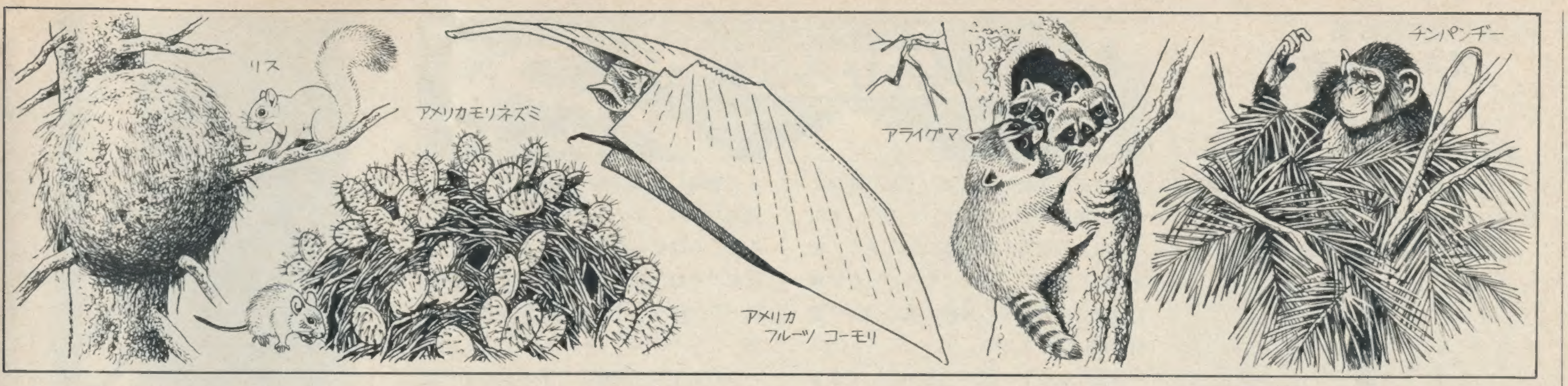
熱帯水域におけるリュウキュウスガモやウミヒルモなどの生育量は莫大なものである。したがって、それを、餌料源として開拓したアオウミガメは、種族繁栄のため、ひとつの重要な条件を確保したことになる。事実アオウミガメは、かつては世界の熱帯の海のどこでも、ずばぬけて数が多く、また分布ももっとも広いウミガメだったのだ。それが、肉と卵が美味であるばかりに、乱獲のうき目にあい、すっかり数が減ってしまった。しかし、もともと、再生産力の強い種類だから、保護策がとられたら、おそらく、もっとも急速に効果を現わすウミガメであることはまちがいない。

タイマイは岩礁やサンゴ礁をえさ場とする方向へ進化した種類だ。その分布域は世界のサンゴ礁の分布範囲ときれいに一致している。雑食性で、突出したくちばしを岩の割れめにつっこみ、エビ、カニ類やウニ、海綿、フジツボ、海藻などを引きちぎって食べる。

このような食性と関連しているのであろう、ときおり、タイマイはそれ自身のなかに有毒物質を蓄積し、その肉を食べた人間が猛烈な中毒を起こすことが知られている。サンゴ礁の海藻やイソギンチャクなどには毒素を生産するものがあり、これが食物連鎖を通じて、タイマイへ移っていくのである。

アカウミガメはタイマイよりも肉食性の傾向がさらに強い。底生の甲殻類や貝などがおもなえさのようで、南日本の沿岸では、海底に沈めた〝バイかご〟がしばしば被害を受ける。近縁なヒメウミガメも同様な食性だが、アカウミガメよりも内湾性の傾向が強い。熱帯の海では、アオウミガメに次いで多い――あるいは、場所によっては、もっとも多い種類だといわれているが、日本近海へ漂流してくることは、沖縄以南を別とすれば、いたってまれだ。これは、おそらく外洋へ出て海流にのる機会がいっそう少ないからだと考えられる。

オサガメは外洋性の種類であるから、



なかにもぐり込んで子を育てる。イボイノシシはよくツチブタの放棄した巣穴を隠れ家に使う。子を産む時期が近づくと、あらたに雌は巣材の草を運びこむ。

カバはイノシシに系統的に近縁である。よく浅い水中に子を産むといわれるが、フェーレンなどによると、これはアブノーマルで、障害がなければイノシシのように草を集めた陸上の巣のなかで子を産み、水中で授乳するという。

"巣"のなごり

巣づくり行動にも系統的な進化史が刻まれ、適応的な性質も発展させているといえよう。原猿類の多くには、食虫類から継承されてきた性質が残っているのか、木のうろを利用したり、ときには鳥の巣を用いて巣の代用にして暮らしているものがある。真猿類のサルたちにもその性質は部分的に残っている。

類人猿は樹上に巣を棚のようにつくり、そこで寝たりする。地上に生活するようになってからも、その巣づくりは受けつがれて、ゴリラのベッドメーキングにそのなごりを見ることができる。ゴリラの巣は、とくに地上につくるときには草や木の枝などを身のまわりに寄せるだけで、からだの下に敷いて体温保存をするわけでもなく、ほとんど巣としての実質的な意味をなさないといわれている。おそらく系統進化の過程での遺留的な行動だろう。類人猿が、毎日新しい巣をつくるのは、手を使う動物であるという理由で残った性質かもしれない。

また、飼育下でイヌが、小屋のなかをぐるぐるまわってから横になるのは、警戒をするためだと長い間説明されていたが、あるいは野生のイヌ時代のなごりとして、やぶのなかなどで就眠用の巣をセットした動作なのかもしれない。たとえ巣材がなくてもである。

ヒヒやニホンザルのように、夜になって改めて木の上に登って寝る種では、巣づくりをしないのに、一見すると巣（住居）があるようにみえる。これは就眠時の行動に、地表から樹上へという明瞭な差異が認められるからで、ブッシュのなかにはいって寝るサイなどでは、就眠場所が一定しているという点ではヒヒなどと変りがないが、巣は目だたない。同じようなことは樹上性のサルにもいえて、はっきりそれを住居とは呼びにくい。

地上性の動物は、岩のあいだ、木の根にできるほら、あるいはやぶの下などを隠れ家に使う。ニホンカモシカにも、そのような場所を隠れ家に使っている場合があるらしい。そうなると有蹄類でもまったく隠れ家を使わないものは、珍しくなってくる。アフリカゾウはよく木陰に集まって大きな耳をうちわのようにときどき動かしながら眠ったりしている。

たとえ明瞭な巣をもたない動物でも、出産期が近づくと、場所捜しをする。しかし、ヌーとか移動中のトナカイなどは、場所を選びはするが、いずれにしても、まわりはほとんど、物陰ひとつない平原地帯である。

地下につくられる住居

ネコ科のものが出産に際して使う場所は、地表や木のうろなどだが、イヌ科やイタチ科の巣は一般に地表の近くから地下に向かう。これらの巣は、出産だけではなく休息や隠れ家にも使う。ジャッカルなどのイヌ科のものは、ツチブタの放棄した穴などを掘りひろげたりする。

イタチ科のアナグマの巣は、複雑なトンネルシステムをもつ。アナグマは群居的であるため巣は年代をへるにしたがって拡張され、地下に3層ものトンネルがつくられることさえある。巣の機能から考えると、住居用といえるものである。

ポケットゴッファー、ハタネズミ、ヤチネズミ、アナウサギやプレリードッグ、ハタリスなどの巣は、アナグマに劣らず複雑である。便所や居間、産室がある。巣の機能がこのように多様化したのは、巣が拡大されるにつれて暮らし場所までがそのなかにはいりこむようになったためと考えることもできよう。その場合、地表が採食場所となる。カワウソなどでは海や川が採食場所に当たる。地上にも採食におりてくるマカック属のサルの仲間も、これに似ている。

モグラ類になると、地下に生活圏がほとんどはいりこみ、地表に出てくることは少ない。モグラ類の巣の基本的な構造は、巣室と数本の道からなっており、その一部は共用の道につながっている。巣室から水飲み場にあたる地下水のある場所へいくトンネルもあれば、逃げ道もある。用途ははっきりしないが、別な居場所といったようなところもある。もちろん採食のために一時的なトンネルも掘る。この構造は、主としてヨーロッパモグラの巣から類推したものだが、基本的には他のモグラもこのようである。

考えてみると、目には定かではないが有蹄類などにも同じような道がある。齧歯類のマスクラットなども、水中での通り道がある程度決まっているらしいし、ビーバーは運河をつくり、地表に当たる部分に居住用の巣をつくる。地下に巣をつくり、生活を地表で営む種とは逆なのである。

巣という概念を、有蹄類の休息場所のように、ブッシュのなかにただからだの格好のついた空間といったものにまで拡大して考えれば、それはほとんど生息地（ハビタット）と同じこととなる。とすれば個体の生息地は巣や住居を拡大したものと同質で、それは必要なものが最小限含むものとして設定されている。■

（女子栄養大学教授）

カラーページ解説

そのえさは漂泳性の動物であるはずだろう。これまでの記録によれば、胃内から魚、エビ類、それに、とくに多くのクラゲが発見されている。このような胃内容は外洋性の大型魚類、たとえばマンボウなどの場合とあまり違わない。近年、日本の海岸に漂着して死亡したオサガメを解剖した際，腸内にポリ袋がいっぱい詰まっているのが発見されたというニュースをしばしば耳にする。ひどい場合には、97枚もギッシリ詰まっていたという悲惨なケースもあった。オサガメは，好物のクラゲと勘違いしてのみこんだのかもしれないが、まことにふびんなことといわねばならない。環境を汚染した人間の責任はここでも追及されねばならないだろう。

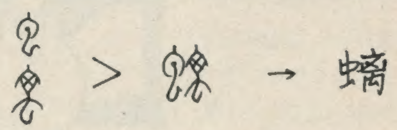
ある程度以上成長したウミガメ類にとって、自然条件下における恐ろしい敵といえば、サメ類とシャチであろう。しばしば後ろあしや背甲の後縁を欠いたウミガメ個体が見つかるが、これはたいていサメ類に襲われたあとだ。とくにイタチザメは好んでウミガメを襲うらしい。熱帯水域ではこのサメによる食害はきわめて大きいので、ウミガメの増殖をはかるには、イタチザメの駆除ということも考慮する必要があるようだ。

ウミガメ類の敵としてのシャチについては、サメほど記録が多くないが、それでも、かつて、カリブ海で捕獲された3頭のシャチの胃内にオサガメの残骸が発見されたという報告がある。■

（京都大学瀬戸臨海実験所所員）

漢字のふるさと　111

藤堂明保



螭（ち　おろち）古い日本語では，山や地のことをオロといい，精霊のことをチといった。だからオロチとは，「地の精」という意味である。漢語の虯（キュウ）を「ミヅチ」（水の精）と訳したのと，あい対することばであった。

では中国ではどうだろう。螭という字の右がわは，頭が大きく，下方に両股と曲がった尾のついた爬虫類の姿を描いた象形文字である。离＋隹（とり）を合わせると，オオトカゲと鳥とがつきつはなれつ格闘しているさまを表わし，今では離（はなれる）という意味に用いる。昔，山道をいく旅人をおどろかす怪物を「螭魅（チミ）」「罔両（モウリョウ）」と呼んだ。その筆頭にあげられるのが螭である。『春秋左氏伝』の注には，「螭とは山神」「山林の異気より生じて人の害をなすもの」と述べている。してみると，中国でも，螭とは山の精霊のことであった。日本の「オロチ」という訓は正しいだろう。■

ポトリと落ちる　オシドリのひな

雄雌いつもおそろいで〝仲むつまじい〟といわれるオシドリの夫婦は，珍妙なひなのかえし方をしている。

高山祭で知られる岐阜県高山市の老田





正夫さん（37歳）宅では，工場の煙突につけた巣箱でひながかえったのだ。老田さんは，高山市の教育委員長であり，家業は造り酒屋で，すでになくなった父親の敬吉さんの代から飛騨の鳥について観察を続けてきている。

「春先になると，街の上をつがいで飛ぶオシドリの姿がよく目につくんです。そこで父が『巣箱をかけたらはいるかもしれない』というので，わたしが36リットル樽に三角の屋根をつけた巣箱を工場の17メートルの煙突にかけたんです」

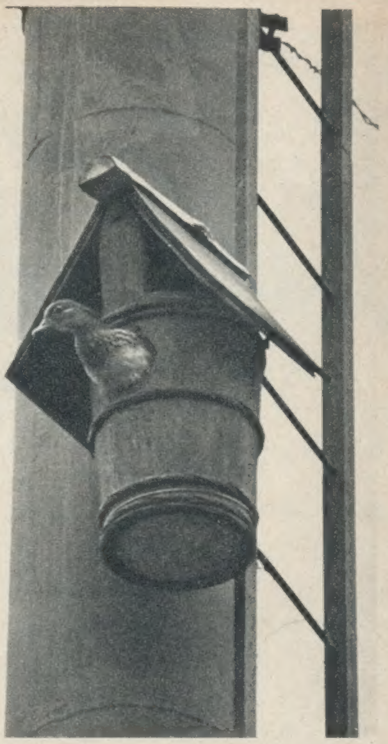
オシドリはふつう，数メートルから15メートルくらいの高さの木の穴を巣にして7～12個の卵を産む。30日ほど雌が抱卵すると，ニワトリのひよこよりやや大きい，綿毛に包まれたひながかえって，ひなは，木の巣穴からポトリ，ポトリと地上に落ちる。そして，雌親に引きつれられて水辺に出るのである。

「1971（昭和46）年の5月なんですけど，煙突の巣箱につがいがはいりましてね。6月28日に7羽のひながかえりました。残念ながら，ポトリとひなが地上に降りるところは見られませんでした。夜だったんですね，朝気がついたときには花壇のバラの根もとでピーピーと鳴いてました」

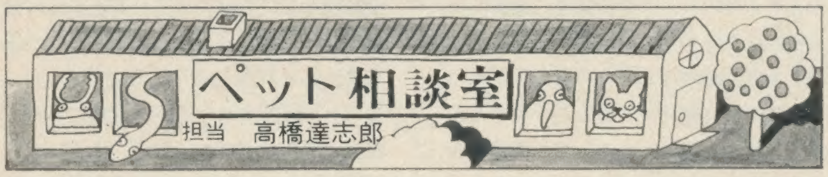
このときは，巣箱にワイヤレスマイクを仕掛けて，親鳥がいつ採餌にいくかといった調査もしたという。

「去年，ことしと煙突の巣にはいりませんでしたが，まだまだはいる可能性はありますヨ。城山公園内の巣になるような古木も少なくなってきているし，水もよごれてきているからオシドリの先行きも明るいわけではありません。飛騨の鳥がいちばんふえたのは戦争直後で，みんなが関心をもちだすといけなくなります」

「巣から飛びおりそこねたひなが，脳震盪を起こしてしばらく動けないのや，親鳥とはぐれたために，道路わきのみぞを1羽で泳いでいるひなにもお目にかかりますヨ」



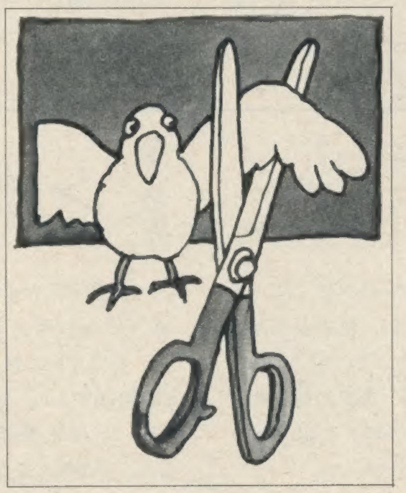
やり切れないほど健気な光景で，思わず人間が手をさし出したくなるが，高山市で迷っているらしいオシドリのひなを見ても，横目でながめるだけにしてほしい，というのが老田さんの偽らざる気持なのだ。■　（編集部）　**撮影　老田正夫**



小鳥のはねの切りすぎ

わたしのところへよく胸のところ，つまり竜骨の先端から出血したり，えさ袋に孔があいてしまったといった手乗りの小鳥を持ってくる人がいます。

このような小鳥は必ずといってよいほどつばさの羽毛をバッサリと切り落とされている小鳥で，ほとんどの飼い主が，逃げられては困るとか，あまり人になつかないのでという理由で切ってしまっているのです。



小鳥が広いところを飛びまわりたいのはあたりまえのことで，習性として高いところへいきたがるものです。たとえつばさを切られたとしても，あしを使っていっしょうけんめいに高いところへ這いあがっていきますが，そのうちドスンと下に落ちてしまいます。何回かそんなことを繰り返しているうちに，出っぱっている胸の先端に傷をつくり出血するようになるのです。

一時は薬をつけよくなったように見えても，再び同じようなことを繰り返しているために，いつまでたっても傷口がなおらないのです。そのうちに傷口を自分で気にしてつつくようになり，えさ袋に孔があいてしまったり，毛引症や自咬症の原因になることもあります。

つばさを切り落とされた小鳥は，胸に傷ができるばかりではなく，落ちたときに捻挫をしたり，あしやつばさの骨折をすることも少なくありません。

またすぐに飛びたつことができないために，下でうろちょろしているうちに人に踏みつけられたり，ネコに襲われたりすることもあります。小鳥自体も運動が制限されるために，胸筋はやせ，それでなくても欲求不満に陥りがちのところ，ますますノイローゼぎみになりがちです。

つばさを切って，残ったはねなどが抜けると，そこに新しい筆毛というのがはえてきます。まわりが切られたため短いので，新しい筆毛だけが飛びだしてくるため，とかく，何かにぶつかりやすく，ぶつかるとすぐに折れたり出血したりします。そのままにしておくと出血がひどく危険なので，まごまごしているよりはただちに筆毛を根こそぎ抜いてしまったほうが血が止まってよいのです。



飼い主によっては，切り落としたつばさの羽毛は，人間の頭髪のようにじきにのびてくるものとおもいこんでいる人もいますが，小鳥の羽毛は抜け落ちないかぎりもとのような長さにはなりません。どうしても切らなければならないときには，せめて滑空ができる程度にしてやらないと，前記のような怪我のもとになってしまいます。

以上のようにつばさの羽毛を飛べないように切り落とすことによりいろいろな弊害をもたらすことになるので，やめるにこしたことはありません。

また飼い主によっては，小鳥の頭の上に小さなリボンをのりづけにしたり，つめにマニキュアを塗ったり，あしに鎖をつけて連れ歩いたりしているのを見受けることがありますが，このようなことは愛鳥家のすべきことではありません。愛鳥家としてはできるだけ小鳥の気持を察してやり，少しでも小鳥が快適に楽しく過ごせるように心がけるべきでしょう。それが小鳥を飼うものの義務でもあります。■

（小鳥の病院院長）

裏表紙説明

ハリネズミ　全長30センチにも満たない小さなからだだが，腹側と四肢，顔を除いてからだ一面に針がはえている。驚いたときや，身を守る必要のあるときは，針を立ててコロッと丸くなり，いがぐりのお化けのようなようすを呈する。

むかしの人は，この動物が針に果実などを刺して運ぶものと思っていた。しかし，これは誤解で，もっぱら護身用に使われる。初夏のころに子を産む。子の針は白くて弾力があり，ピンクの肌とよく合ってヘアーブラシのようだが，何度か針がはえかわって，親のようになる。

ユーラシア大陸やアフリカに広く分布するが，日本には生息しない。■

Ph. J. L. S. Dubois

▶**訂正**　129号13ページ上の写真はメガネカイマンの誤りでした。130号18ページのメガネカイマンの学名 *Caiman crocodilus*→*Caiman crocodylus*。138号2ページ上の写真はカナヘビ（トカゲ目カナヘビ科カナヘビ属）の誤りでした。

次号予告

12月5日発売



アマガエル

世界動物百科
142号　12／16

カラーページ

両生綱
——骨格と筋肉——器官——消化系——繁殖——分類と分布——さまざまな生活様式——絶滅種

私たちの仲間

ウミガメのふるさとを訪ねて	岩合光昭
アンデスの月　アマゾン動物記 51（最終回）	伊沢紘生
日本のカエル　カラーページ解説	川村智治郎
哺乳類の世界を探る 20　活動の時間的パターン	小原秀雄
漢字のふるさと 112　守宮（やもり）	藤堂明保

第129号～第160号（爬虫類・両生類・魚類）のおもな内容

(161)～(192)　昆虫類，甲殻類他

● 数字は号数，白ぬき数字は既刊

第1号～第128号（概説・哺乳類・鳥類）のおもな内容

世界動物百科　通巻143号　昭和48年12月9日発行（毎日曜日発行）　編集・発行人　大田信男　発行所　朝日新聞社　東京　大阪　北九州　名古屋　印刷・凸版印刷　定価220円



ハリネズミ　説明 30ページ

雑誌0632―12／9